昭和47年10月 8 日発行通巻81号(毎日曜日発行)　昭和46年 2 月 5 日国鉄首都特別扱承認雑誌第516号

朝日=ラルース

10/8
220円
81

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〞は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説（２），哺乳類（62），鳥類（64），爬虫・両生類（16），魚類（16），軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物（32）。現在，哺乳類が終了し，65号から鳥類が続々と登場しています。《１～128号の内容は表３参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〞としてだけでなく，引いて調べる〝事典〞としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〞として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル（定価600円）に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〞全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表３「本誌の購読について」をごらんください。

目　次

世界動物百科　第81号

監修　森岡弘之（国立科学博物館研究官）
翻訳　中原好文（杉野女子大学講師）

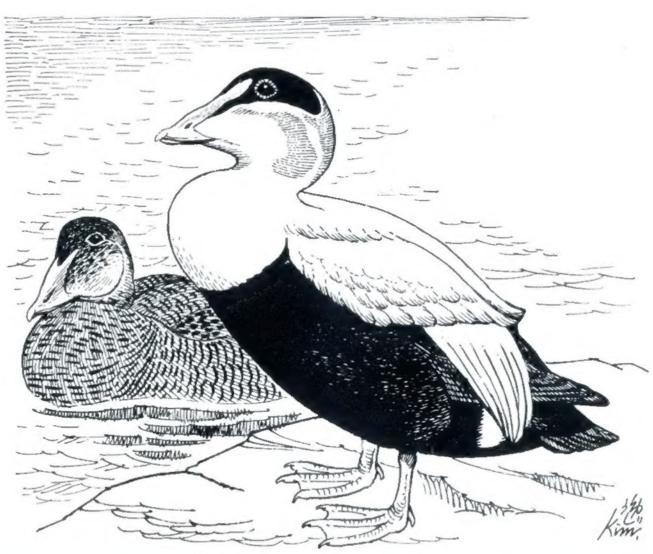
凡　例

□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注１〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数（上両端）を付記した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

◆日本迷鳥録◆16

オオケワタガモ

Somateria mollissima



文　内田康夫
え　木村しゅうじ

北海道の根室から厚岸にかけての海岸線は，極北部の鳥が漂行してくる場所として，われわれのあいだではひとつのメッカになっている。ただ，北の涯というだけなら，宗谷岬のほうが緯度が高いのだが，花咲半島のほうがいわば外海に面しており，ベーリング海から千島列島を南下したところに位置するという，地の利が大きくものをいっているようだ。前回のケワタガモやアラナミキンクロに刺激された東京の若者が，夢よもう一度と，翌年の1972年早々に同地を訪れたのも，理にかなった行動といえた。そして，はたして収穫をもたらしたのだ。

２月28日，落石湾で発見した褐色大型のカモは，日本初記録のオオケワタガモの雌であった。ケワタガモよりひとまわり大きく，全長58センチ，その間延びしたような顔つきが最大の特徴である。極北部で繁殖し，あまり移動しない。雄はくびから背にかけて白く，腹が黒いという，ふつうの鳥とは逆の配色で，薄緑を帯びた顔に黒メガネというダンディーな身なりである。■

ニッポン列島探鳥記 3

私たちの仲間

81号…10月8日

コウノトリ挽歌



出石川につどうコウノトリ。
今から12年前の情景とはとても思えない。
但馬牛とともに水浴びする姿や
田のなかでえさをあさる姿が
よくみられたという。　撮影　高井信雄

コウノトリは，いまや幻の鳥になりつつある。日本には，もう野生のコウノトリは1羽もいない。日本じゅう[illegible]羽いるのだが，全部〝籠の鳥〟である。大空を高く飛翔する白いつばさも，おそらく，もう二度とは見ることができないだろう。

江戸時代には，日本じゅうに広く分布していて，江戸市中の社寺の屋上にも巣をかけていたというのが，もうまるで夢のようになった。100年ほどの間に，なぜこんなに減ってしまったのだろうか。

この問いに答えるのは比較的簡単だ。まず，明治時代にはいってからの乱獲が第1の原因。これですでにコウノトリの数は激減したという。もともと渡りをする習性があるので，その後もあちらこちらに姿を見せることはあったが，明治の後期に，兵庫県の豊岡市郊外に営巣するようになった。そして，以後ずっと豊岡市の周辺にすみつき，昨年春，最後の野生の1羽が死ぬまでは，この地域の田にはえさを捜すコウノトリの姿が見られたのだ。

映画『すばらしい風船旅行』の一場面，ストラスブールの町の空を群舞するコウノトリの優雅な羽ばたきを，また，ディズニーの漫画映画『ダンボ』の冒頭，大きなゾウの赤ちゃんのダンボを，息も絶えだえに母ゾウのもとへ運んできたユーモラスなコウノトリを，覚えておられるかたも多いと思うが，あれは，シュバシ（朱嘴）コウノトリといって，ヨーロッパに生息するくちばしの赤いコウノトリである。日本のコウノトリは，くちばしが黒く，中国や朝鮮，日本などにすむ，シュバシコウノトリとはごく近い親類関係にある鳥だ。赤ちゃんこそ運んでこないが，日本のコウノトリも，瑞鳥として人びとに親しまれてきた。朝鮮にも，もうほとんどいないらしい。中国にはまだ少しはいるらしく，現に，この9月，北京動物園から上野動物園にコウノトリひとつがいが送られてきた。そして，日本では，現存の8羽のみ。こうしてみると，コウノトリは，ほとんど滅びかけている種だといっていいだろう。

豊岡の里から姿を消す

コウノトリがひとときを安息の地とみなしてすみついた豊岡市は，日本海に流れこむ円山川が潤す豊岡盆地に開けた，人口4万5000余ほどの小さな町である。豊岡駅前の商店街を抜けると，円山川にぶつかる。この円山川とその支流の出石川をはさんだ水田地帯が，かつてのコウノトリのえさ場だった。今は，きちんと耕地整理がされた乾田が続いているが，以前は湿田で，コウノトリの生息地としては格好の場所だった。清い川の流れとほどよい広さの田，巣をかけられるようなりっぱな松の木のある小高い丘のあること，これが，コウノトリの生息地としての最低条件であるらしい。豊岡はもちろんのこと，福井県の小浜市，武生市などの，かつてコウノトリが営巣した地は，よくぞと思うほど地形が似ているのだ。

豊岡の人たちにとっては，コウノトリはごく見なれた鳥だった。田で仕事をしている農夫とみまがうようなかっこうで，えさをとっていた大きな鳥だった。植えつけたばかりの田にはいって，大きなあしで早苗を踏みつける芳しからぬ鳥でもあった。豊岡にすみついてからは，おもに近郊の鶴山に巣をつくって繁殖していたが，最盛期には100羽に近いコウノトリがいたといわれる。このころ，つまり明治の末から昭和にかけての数十年が，コウノトリにとって平和な一時期であった。

しかし，この安息は長く続かなかった。第2次大戦も終りに近いころ，鶴山の松の木は，航空機用ガソリンの代用品であった松根油をとるために切りだされてしまった。コウノトリが巣をかけるのは，大きながっしりした松に限られたが，それが切り倒されてしまったのだ。物資の不足を補おうとする人間の知恵がコウノトリを追いたてた。そして，戦後にかけての食糧難の時期には，コウノトリのみごとなからだが，動物性たんぱく質源とみなされたことさえもあった。食べられた数は明らかではないが，なべ料理などはなかなかのものだったようだ。

コウノトリの減少ぶりに驚くだけのゆとりが地元の人たちに生じたのは昭和30年代にはいってからだ。このころには，豊岡の他に福井県の武生市と小浜市にも営巣していることがわかった。特別天然記念物に指定されたのは1956（昭和31）年。地元では，貴重な鳥コウノトリへの関心が急に高まった。地元の愛鳥家や，小・中学生が中心となって，くわしい観察記録がつけられたり，人工巣塔がつくられたりしたが，コウノトリの繁殖力はすでに弱く，往時のような生命力はもうなくなっていた。

豊岡市に住む写真家高井信雄さんは，今ではもうコウノトリには関心をもっていないという。

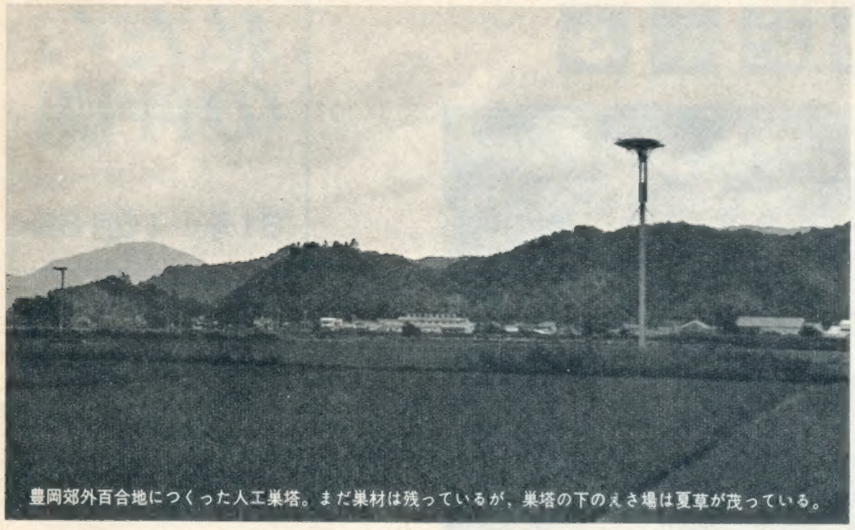
「コウノトリの写真など，みなどこかへいってしまった」といいながらも，2冊の大きなアルバムを出してきて，1958，59年の2年間，豊岡では最後のひなとなったコウノトリの克明な成長の記録をみせてくれた。ひながかえってから巣立つまでの約2か月間を，せっせと通ってカメラに収めたという。重い望遠レンズをロープで木の上に運びあげ，枝にカメラをくくりつけて，腰が痛くなるほどすわってとったという。やはり，コウノトリの観察に熱中していた小鳥屋の山路理之助さんが，

「卵のかえりそうなコウノトリの巣があるマツには，必ずサギが寄ってきて，まるでコウノトリの親衛隊のようだった。自然の本能で，サギにはかえる卵がわかるのだろうか。親鳥が巣にもどるとひなにえさを吐いてやるが，そのこぼれたのをねらっていたのだろうなァ」というと，高井さんも，

「コウノトリが松の頂の巣で，巣材をくちばしで整えているうちについ下へ落としてしまうと，下のサギが非難するようにギャアギャアと鳴いてなァ，コウノトリが，何事ぞ，とでもいうかっこうで上からのぞきこんでいたのは，おもしろか



コウノトリは，兵庫県豊岡市に明治以来の長い年月を過ごし，昨年4月に最後の野生の1羽が死んだ。福井県の小浜市と武生市には，10年に満たぬ日々をすみついた。少しは交流もあったらしい。


豊岡郊外百合地につくった人工巣塔。まだ巣材は残っているが，巣塔の下のえさ場は夏草が茂っている。

ったなァ」と，当時を思いだして語る。

コウノトリの夫婦愛は細やかで，鳴き声を出さないかれらは，そのかわりにクラッターリングという，くちばしを合わせて鳴らすことをする。

「1羽がこう，長いくびを後ろにそらしてバシ打ちをすると，もう1羽が，かぶさるようにくびをのばしながらバシ打ちをして，2羽してそれを交互に繰り返していた。カタカタカタカタと。あのころがコウノトリのいちばんよい時期だった」

「1羽が巣のなかに待っておって，もう1羽が山の向こうからもどってくるときには，わしらには見えんうちから，コウノトリにはわかるとみえて，カタカタカタカタとバシ打ちをしておった。1羽は飛びながら，1羽は巣で，上と下とでカタカタカタカタと鳴らしてなあ」

2人の耳には，バシ打ちの音でも聞こえるのだろうか。今は亡き2羽の夫婦の……。

このつがいは，1965年に捕獲され，人工飼育所で飼育されたが，その年のうちに2羽とも死んだ。

慢性水銀中毒にかかっていた

翌1966年4月に催された日本応用動物昆虫学会では，東京教育大学の武藤聡雄教授が，死亡したコウノトリの体内に多量の残留水銀がみられると発表して話題を呼んだが，この2羽も，武藤教授の分析した5羽のうちに含まれていた。武藤教授は，この報告のなかで，コウノトリの間接の死因は，水銀農薬に汚染されたえさを長期にわたって食べたため，慢性水銀中毒になったのだと述べている。豊岡で最後のひなをかえしたつがいも，その後捕獲されるまでの6年間，1羽のひなも得ていない。かれらは，みずからの生命を水銀農薬に奪われる前に，すでに，その繁殖能力を奪われていたのである。

成果あがらぬ人工飼育

コウノトリをケージに入れ，農薬に侵されていないえさを与えて人工飼育し，繁殖をはかろうという案は，しばらく前から検討されていたが，実行に移されたのは1965年からである。野生のコウノトリを捕えてきてケージに入れ，生んだ卵を人工孵化させたり，シュバシコウノトリに抱かせてみたりした。ケージの中の木に鳥がぶつかって死んだといっては，木を切ってみたり，ケージ内に水田に似せた環境をつくってみたり，それをまたもとにもどしてみたり……。この試行錯誤の7年間を経て，今だに1羽のひなもかえっていない。そして，この7年間に，ケージ内で死んだコウノトリは7羽にのぼっている。人工飼育所の役割からいえば，捕獲したコウノトリが生きていてあたりまえ，ひながかえってあたりまえなので，こうもバタバタと死んでしまわれては，立つ瀬がないといったところである。しかも，もう捕獲しようにも野生のコウノトリは1羽もいないのだ。

現在，人工飼育所には，4羽のコウノトリがいる。うち，1羽は1966年に中国から送られてきた雄，1羽は1967年に豊岡の近郊で捕獲された雌で，1969年にこの2羽が夫婦となって以来，ここ4年間というもの毎年かかさず卵を産んでいるが，愛児の顔は一度も見ていない。中国から送られてきた2羽を除いて，日本じゅうで8羽いるコウノトリのうち，夫婦ものはこの2羽だけ，あとの6羽はすべて独身である。

コウノトリは，夫婦仲のよい鳥だけに，配偶者をえりごのみするという。雄であれば，雌であればどれでもいいというわけではないのだ。人工飼育所にいるあとの2羽のうち，武生市で去年捕獲されて送られてきた愛称コウちゃんは，雌だというので，さっそく台湾から雄1羽を買い入れて見合いをさせたが，相性が悪かったのか，ことしはついに契りを結ぶには至らず，人びとをいたくがっかりさせているのである。

そこで，人工繁殖の夢は，今のところたったひと組の夫婦に託されているといってよい。春たけなわのころ，だいたい1日おきくらいに3，4個の卵をケージの中の人工巣塔の頂の巣に産んでいく。生まれた卵は，そのまま人工孵化所に直行して人工孵化器に入れられることもある。また，親鳥がそのまま抱くこともある。

ことしは，ひと腹めの卵を，となりのケージにいるシュバシコウノトリの夫婦に抱かせてみた。ちょうどシュバシコウノトリも，卵を産んで抱卵の時期にはいっていたから乳母鳥としては最高の条件であったわけだ。しかし，結局，これも1卵もかえらずに終わってしまった。

ふた腹めの卵は，コウノトリの夫婦がみずから抱いた。豊岡を訪れたのは，このふた腹めの卵を親鳥が抱いて，もうそろそろひなが誕生するころという初夏の1日であった。

人工飼育所は円山川をはずれて少し山にはいったあたり，三方を低い山に囲まれた谷地にある。地元ではここの地名をつけて〝野上のケージ〟などと人工飼育所を呼ぶ。山間の5000平方メートルほどの地を仕切って，8つの養魚池と3つの大きなフライングケージと管理人小屋がある。この人工飼育所の管理者は兵庫県で，豊岡市役所に事務局をおく「但馬コウノトリ保存会」が委託管理者として実際の管理をしている。そして，ここ野上のケージで，コウノトリの世話をしているのは，保存会の松島興治郎さん（29）と小杉さんのふたりである。松島さんは，この人工飼育所ができてまもなく，豊岡高校時代，生物班でコウノトリの観察に熱心であったことをかわれて，ケージの管理人となった。以来，何羽かのコウノトリが死んだり，捕えられてはいったりしたのを見守り，見送っている人である。1日おきに管理人小屋にとまりこんでの勤務は，かなりきついと思われるが，以前は，毎晩泊まりこんでいたという。青春の長い年月をコウノトリとかかわってきたこの人の苦労は，なんら具体的な形では成果をもたらしていないし，報われることの少ない仕事ではある。

野上のケージを訪れると，昨年から，コウノトリの抱卵期間中は，写真撮影や飼育所の敷地内での取材はいっさい断わっているので，と，なかに入れてもらえない。もともと，この人工飼育所は，コウノトリを絶滅から救うために安全に飼育して，繁殖させることを目的としているので，動物園のように一般の人を入れて見学させるといったことはいっさいしていない。


野上の人工飼育所でかえらぬ卵を交替で抱きつづけるコウノトリ。手前が雄。
写真提供　コウノトリ人工飼育所


孵化寸前まで育って，殻の中で死んでいたコウノトリのひな。1971年。　写真提供　コウノトリ人工飼育所

取材を断わるのは，コウノトリが非常に臆病で神経質な鳥であるからだという。ふだんでも，棒切れをもって歩きまわったり，カメラのレンズを向けられたりするのを，ひどくきらうのだそうだ。まして，抱卵中はさらに神経質になっているので，見知らぬ人間がケージの近くを歩きまわったり，カメラをかまえて追いまわしたりするのを避けたいのだ。そういう松島さん自身は，「服装を変えると，コウノトリが落ちつかないので，最初のころからほとんどずっとこの格好でいます」という，色あせた菜っ葉服の上下に黒いゴム長といういでたちである。

このような保存会のやり方を，あまりに過保護だという人もいる。とくに地元の豊岡では，以前は田の中にその姿を見られた鳥が，今のようにケージに入れられ，市民が自由に見られなくなってしまったこと，また，繁殖の成果がまったくあがっていないことにいらだって，どうせひなもかえらず，かごの中で親鳥もおめおめと死んでいくのなら，いっそのこと大空に放してやれとまで極論する人もいる。確かに，今のひとつがいのコウノトリに繁殖の希望を細々とつないでいる状態では，日本のコウノトリの未来は，ほぼ絶望的といってよいだろう。いかに松島さんが愛情をそそぎ，寝食を忘れて世話をしても，気の毒ながら，コウノトリをとりまく諸条件が，そう好転するとも思えない。このケージの中にいるコウノトリについては，今までのところ，い

ろいろとやってみて，試行錯誤も一応はひとまわりしたといった感がある。では，どうしたらよいのだろうか。あきらめて，大空にかえしてやるほうがよいのだろうか。

生命力がつきているのか？

松島さんは，淡々と語る。

「このつがいは，雄の繁殖力はあると思う。というのは，雌がこの中国産の雄とつがうようになってからは，同じかえらない卵でも，無精卵が少なくなっています。有精卵なのに，孵化の途中で生長の止まってしまった中止卵が多くでるようになっているのです」

そういえば，去年の中止卵のうちには，推定29日齢の，ほとんどくちばしもあしもひなの形にできあがりかけているものがあった。孵化するまでの日数が1と月ちょっとだから，あと4，5日で外界の空気を吸うところだったのだ。

「だから，むしろ，ひながかえらない原因は，雌のほうにあるのではないかと思うのです。つまり，卵自体にかえる力がないのではないかということです。

ペアをかえてみたらどうかという意見もあります。しかし，つがいの交換は危険なので，一応いまのままでやっていますが，もっとたくさんコウノトリがいれば，そのなかから選んでこの雄に他の雌をつがわせ，繁殖の可能性を大きくすることもできるのですがね」

この案は，遠からず実現されそうな気配である。この夏開かれた「特別天然記念物コウノトリ保護増殖対策協議会」では，このつがいをもとにもどして，鹿児島の鴨池動物園の1羽と，上野動物園にいる雌を豊岡に連れてきて，見合いをさせようという話がまとまっている。しかし，これも，どの程度の成果が得られることだろう。これまでのようすをみていると，そう楽観的にはなれないのだ。

人工飼育所の敷地の外から望遠レンズでのぞくと，コウノトリの夫婦は仲よくひっそりと寄り添って卵を抱いていた。えさをついばみに，交替でえさ場に降りてくるほかは，抱卵中の1羽にもう1羽がつき添って，いかにもむつまじい。ときどき，長いくちばしで，卵をひっくり返しているが，これは転卵といって，まんべんなく親鳥の熱を卵に伝えるためだそうだ。となりのケージのシュバシコウノトリが，カタカタカタカタと単調なクラッターリングを繰り返す。そのかわいた音が，うっそうと繁った緑の濃い谷間に響いて，何やら，もの悲しい気分にさせられる。黙々と，かえらぬ卵を抱くコウノトリの谷には，ホトトギスなどの小鳥の声が絶え間なく響く。そのなかに，「ツキ，ヒ，ホシ，ポイポイポイ」と鳴く，おなじみの声が聞こえたので，思わず，「サンコウチョウですね」といった。「ああ，そうです。しかし，この谷では繁殖していません」という松島さんの答えが返ってきた。

コウノトリをめぐる美談

コウノトリは，豊岡の他にも，福井県の小浜市と武生市に長くすんでいたことがある。一時は，兵庫県と福井県の両県で，県鳥にコウノトリを指定していたこともあった。その後，福井県からはいなくなったので，福井県の県鳥はツグミに変更され，コウノトリは兵庫県専属の鳥となった。

県鳥の本家争いを演じただけあって，福井県でのコウノトリの遇され方は，なかなか手厚いものであった。とくに，コウノトリが減少していると騒がれ始めた1957〜58年以後は，人びとの注目が寄せられ，観察記録がつけられたり，巣塔をつくってやったりといった，消極的ながらも保護の手が加えられた。

こうしたコウノトリをめぐる美談の類にはこと欠かない。気まぐれな渡りの習性から，コウノトリがふらりと舞いおりた地元では，とにかく貴重な鳥だからよそにいかないように，大事に，大事にと，まるではれものにさわるような扱いだった。田の一部をコウノトリのえさ場に提供した人，何か月も続けてえさ場にえさを運び続けた人，2年間というもの，夏休みの間も欠かさず，日に3回のコウノトリの観察日誌をつけ続けた小浜市の国富小学校の子どもたち，豪雪でえさがなくなったコウノトリにえさ代を送ってきた全国の人びとの善意，これらはすべて無償で行なわれたのだ。

福井県庁林務課に勤める林武雄さんは，日本野鳥の会の古くからの会員だ。福井県下に飛来したコウノトリについては，それぞれの思い出を持っている。武生市矢船町の電柱に巣をかけたつがいは，その後7年間にわたってこの地に営巣しつづけた。しかし，耕地整理のため，ブルドーザーがはいり，環境が変わってきた年を最後に飛び去り，二度とは帰ってこなかった。小浜市の国富平野にいたコウノトリも，地元に置きたいという人びとを説得して豊岡の人工飼育所に送る手はずが決まり，餌づけをしてネットで捕獲しようとしたが，失敗してしまった。それだけに，昨年，武生市の白山地区に飛来した1羽を捕えて豊岡に送ったときは，ほっとした。この人の内部で，コウノトリの幕が下りたのである。

「しかし，どのときもお役所の対策は後手後手とまわって，まにあわなかった」ともいう。この際のお役所とは，県の教育委員会である。



1958年に豊岡でかえった野生コウノトリ。右がひな。母親に見守られて羽ばたきの練習をしている。
撮影　高井信雄

「まず，人材がない。そのため，保護の重要性がわからないので，すぐには動きださない。地元やマスコミがさんざん騒いでからやっと予算を出すのです」

すべてについて，関係のあるお役所は腰が重い。だから，あちらこちらに飛来したコウノトリを守ったのは，結局のところ地元の人びとだった，といえる。コウノトリをめぐる美談は，裏を返せば，当然動くべきはずのところが動かないためにできたつぎはぎのようなものである。

ことしも，卵はかえらなかった

コウノトリは，種としても，もうすでに最盛期を過ぎた鳥だといわれる。しかし，1世紀ばかりの間に，こうも急速に衰えてしまった最大の原因は，人間による環境悪化だろう。神経質なコウノトリでも営巣できた静かな江戸は，頭上さえ車が走る，喧騒きわまりない大東京と化した。大きなあしでイネを踏みつけるといって追われた田では，農薬など使っていなかった。今，人工的につくられたケージの中で，農薬汚染の心配のない養魚池の魚やドジョウを与えられ，濾過された水を飲んだり，浴びたりして細々と生きつづけているコウノトリの姿は，あたかも隔離病棟の重症患者のごとくである。そして，同じような患者予備軍は，自然界にあふれている。われわれ人間も，例外でないのかもしれない。

豊岡から帰ってのちの夏のある日，ことしもコウノトリの卵はかえらなかった，いずれも7日から14日齢の死にごもり卵であったとの報告を聞いた。■

（中島記者）



去年の春，武生市白山で捕獲されたコウちゃん。
下くちばしが8センチほど欠け衰弱しきっていた。今は野上のケージにいる。

ヒグマと2人のイノシシ　77

畑　正憲



お尻の毛玉

どんべえの体毛は光り輝いていた。丁度1か月絶食させたのだからもっとみすぼらしい様子を想像していたのだが，外で遊び回っていた頃より毛に光沢があった。黒い毛はあくまで黒く，つやつやと脂ぎっている。

僕はどんべえの頭を平手で叩いて，

「おい。もっとはっきり目を醒ませよ。御馳走を持ってきたんだぞ」

普通ならどんべえは，正面から叩かれるのが好きではない。信じられない身軽さでひょいひょいと手をかわす。が，今度ばかりはそうでなかった。こちらのなすがままにされているし，全体に反応がにぶい。彼女の神経のすべてが生き生きと目醒めているとは言えないようだ。

掌を見て，僕は舌を巻いた。全体に白っぽくなり，かさかさに乾いていた。

猟師は俗にこう信じている。

「冬眠中のクマにとって，大問題は水分です。人間でも同じことですが，生き物は食物よりも水分をとらないと死んでしまいます。わしらこういう商売をやっていますから，いろいろな動物を飼いましたが，水分だけは切らさぬよう心を配ります」

それからこうつけ加える。

「クマの場合，ええ，唾液だと思いますね。見たわけでないけど，これは確かでしょうね。右利きか左利きかで違うのですが，掌がやわらかくてすべすべしています。つまりですね，穴の中のクマは，水を飲みたくなると掌を舐め，唾液をだして飲んでるのですよ」

以上の推測について，彼らは幾多の尾ひれをつける。あの場合この場合と，いかにも真実くさい推測をつけ加えられると，つい信じたくなってしまう。

しかし，猟師の観察の約半分は，善意の空想である。頭から信じるととんでもないめに会う。

それは漁師の話とも共通している。根っから嘘をいうつもりではなく，聞き手に満足を与えようとサービスしているうちに，それが一種の自己暗示になり，見ないものまで見えてくる。

また，特にクマ猟などでは，自らを特殊な人間だと思っているので，聞く方が唾液を分泌し，眉にでも塗るようにしなければならない。クマを発見して撃つ，言うに言われぬ経験の積み上げだけではなく，クマについてのあらゆることに対してエキスパートでなければならぬという錯覚がある。

従って漁師や猟師に会って話を聞くさい，最も大切なのは，事実だけをどうやって嗅ぎ当てるかということだ。正直に書いて置くなら，これは大変に難しい。時によっては話の8割を捨てた方がよい。

さて，どんべえの掌は，乾き切った砂地みたいだった。その砂地から腰がつよい苔が出ている感じだ。両方の掌は似た様相を呈し，舐めた痕などみじんもなかった。

念のために触れて置くが，だからといって冬眠中に掌を舐めないというのではない。ずっと以前に述べたように，飼育下のクマにはしばしば指しゃぶりが見られる。長い爪だとか掌を舐め，切なげにク，ク，クとなく。その，あたかも口唇期の残存物のごとき行動が自然のヒグマにも残っていて，それと唾液を組み合わせて考えているかもしれない。だがしかし，唾液と水分をつないでしまうのは間違いだと思う。現に僕のどんべえは，掌をしゃぶらないでも生きていた。

ともあれ，ヒグマにとって冬眠は相当に苛酷なものであることは確かだった。切りつめるものを思いきって切りつめないと，やってゆけないはずだ。きっと自然は，まだ人類が全然知らぬ周到さと精巧さでヒグマを守っているに違いなかった。

本当に妙だ。こういう現実にぶつかると，目の前が急に開けた感じになる。僕はどんべえの部屋に入る時まで，ヒグマの冬眠は単なる穴ごもりだと信じていたのである。

が，事実を見た今では，

——なんて馬鹿だったのだ。常識で考えたって，単なる眠りじゃないとわかるではないか。ちゃんとした恒温動物が，4か月以上も飲まず食わずにいるのに，単なる眠りで身がもつわけがない。……

そう思う。冬眠時と平常時の眠りは，はっきりと違ったものだ。

最初の愕きからさめる頃，僕はやっと部屋の中を見回す余裕を取り戻した。

部屋につめこまれた干し草は，完全に踏みしだかれ，相当に強い力で圧しつけられた形跡があった。その量は，入れた当時の3分の1に圧縮されていた。だからかたい。上に人が乗ってもへこみもしない。

どんべえが丹念に踏みかためたに相違なかった。それは間見谷さんが何度も経験したこととぴったり符号している。

彼はこう言った。

「干し草をたっぷり入れると，それを両手で叩いて叩いて，中に穴をつくります」

穴はクマが1頭やっと入れる位だった。足をこじ入れようとしてもどんべえが動くと，巨体で圧迫されて関節が痛い。

やや南北のさしわたしが長めの楕円形であり，どんべえの上に乗っかって寝せると，丸まって横になったら丁度よい大きさだった。どんべえが起きて，穴から顔を出す姿勢になると，僕が横に割りこめないことはない。

同じ穴の中に入って，僕はマッサージを続けた。

「どんべえ。お腹が空いたろう。何か食べるかい」

肩から背へ。背から腰へ。

「おや，どんべえ。どうした？」

手に奇妙なものが触れた。彼女のお尻に，掌にすっぽり入る位の丸いしこりがたくさん出来ている。3つ，4つ，5つ……。大変だ。どうしたのかな。

「おい，出てみろ」

と，僕は両耳をつかんで，どんべえを穴の外へ導いた。

「もたもたしないで早く出ろ。こら，命令を忘れたのか」

彼女は大儀そうに，うっそりとした動作で穴から出た。

「ふっ，ふっ，ふうっ！」

口をとがらして怒る。いよいよ本調子である。

僕は，いよおっ，と声を掛けたい気分になってお尻を調べ，げらげら笑いだしてしまった。

「どうした。何がおかしい？」

と，ヒゲが訊いた。

「ははは。毛玉だよ。お尻に吹き出物でも出来たかと心配したら，一面に，毛玉が出来ているのさ」

「なるほどな」

「草を叩く，穴を掘る……それから中に横になっても，落ち着かなかったのに違いないさ。眠りに入るまで，もじもじし続ける。その動作が思い浮かばないか」

「そうだな。この出来具合から判断すると，かなり長い期間，輾転反側したようだね」

「ああ」

「不思議な睡魔がやってくるまで，待ちに待ったのだな」

「ああ」

その姿が目に浮かんだ。

急に孤独になった穴の中。しかし本能の命ずるまま準備を終え，じっと横になっているどんべえ。毛玉の数とひどさから想像すると，それは相当長い時間だったろう。

——さびしかったろうな。

続いて声がでた。

「ごめんな，どんべえ」

こればっかりは一緒に経験することが出来ない。僕はクマのように冬眠してしまうことは不可能であり，結局孤独を強いる結果となった。それが負い目となって，常に心の中にあった。■



長い間飲まず食わずにいることのできる"冬眠"は単なる穴ごもりではなかった。　撮影　畑　三喜雄



カラス科　*Corvidae*

比較的小型の鳥が多いスズメ目のなかで，大型ぞろいなのがこのカラス科〔注1〕の鳥たちである。ワタリガラスなどは全長が65センチ余りもある。カラス科は，ニュージーランドとポリネシアのいくつかの島，南極大陸を除いた，ほとんど世界じゅうにわたって分布している。

カラス科には103種があるが，大別するとカラス類とカケス類とに分けることができる。

カラス類の多くは全身まっ黒だが，なかにはまっ黒でないものもある。分布は南アメリカを除いた世界じゅうで，アルプスやヒマラヤの高山でも姿を見ることができる。

カケス類は，緑，青，焦茶，黄などのカラフルなからだの色をしたものが多く，とくに熱帯では，この類の美しい鳥を見ることができる。

カラス科の鳥は，くちばしがかなり長く，がんじょうで，鼻孔は剛毛でおおわれている。あしも長めでしかもじょうぶであり，地上の歩行に適しているが，また獲物をくちばしで切り裂くときの押えにも使う。

じょうぶなあしをしているのは，地上で過ごす時間が長いためで，歩行もピョンピョンと跳びはねるばかりでなく，2本のあしを交互に出して歩くことができるものが多い。

地上を歩いて食物を捜すわけだが，食物にはあまりえり好みがなく，動物性のものでも植物性のものでも食べる，雑食性である。昆虫（こんちゅう），小型の哺乳（ほにゅう）類，小鳥のひなや卵，動物の死骸，植物の実など手あたりしだいに食べてしまう。このような食性により，季節やすみ場所などに比較的左右されないで生活することができる。また，スズメ目のなかで，もっとも寿命が長いといわれるのも，からだが大きく，雑食性であることと関係がありそうだ。

その場で食べきれないほどのえさにありついたときは，舌の下側にある小さな口袋（くちぶくろ）に入れていき，決まった場所というわけではないが，土や木の葉で隠しておいてあとで食べる。この習性は，カラス科の鳥のきわだった特徴で，飼われている両親から生まれた子でも，この習性は失われていない。

隠しておいたえさを食べることはわかっているが，その場所にたどり着くのは，たまたまえさを捜している間に偶然見つけるものなのか，それとも記憶を頼りに取りにくるのか，その点は興味あることではあるが，まだわかっていない。それと，食べ物にかぎらず，金物やガラス片のようなよく光るものも隠してしまうが，役にたつとも思えないものを隠す意味も不明である。カラスの仲間は，嗅覚（きゅうかく）はあまり発達しておらず，おもに視覚のみで行動しているようである。

カラス科の鳥のほとんどが留鳥（りゅうちょう）か，あるいはそれに近いもので，群れで生活する習性が発達している。性質はかなり攻撃的で，他の鳥を群れをなして襲ったり，はっきりした理由もなさそうなのにいじめたりする。ときには，相手のほうがはるかに強い鳥なのに襲ったりもする。たとえば，ワタリガラスがワシをいじめたり，ハシボソガラスがノスリを攻撃する，といったぐあいである。こうした攻撃性は，飼われているカラスでも，よく目にするところである。

とにかく，好奇心が強いと同時に，警戒心も強く，その行動にあらわれるいろいろな面を見ていると，単に本能だけによっているの

カナダカケス *Perisoreus canadensis*。
カラス科アカオカケス属。全長約30センチ。
ひたすら考えこんでいるようなポーズだが
シカの抜け毛を集めて巣づくりに利用するなど
高い知能の持主なのである。
PH. C. OTTO-PHOTO RESEARCHERS





ではなく，むしろ経験によっているように思われる。それは，カラス科の鳥の知能がかなり高いことを示すものだといえよう。

《カラスは頭がよい》

ふつう《カラスは頭がよい》といわれている。だから，ある鳥学者はカラス科の鳥たちを鳥類のうちでもっとも進化したものと見ている。少なくとも脳の発達度合いに関しては，鳥類のなかでいちばん進んだものだろう。

その利口さは随所に見られる。たとえば，ひよこや卵を盗むのに，ニワトリ小屋の入り口の留め金をはずして侵入するといったように，人間が思いもよらないくふうをする。また，猟師と農夫とをひと目で見分けてしまうというのも，その一例である。

ユーラシアの亜寒帯にはアカオカケスという鳥がおり，カナダ，アラスカのアメリカ大陸の亜寒帯にはカナダカケスが生息しているが，このふたつの地域に離れて分布しているカラス科の鳥が，同じような状況に対して，まったく同様の対処をした例がある。

1960年の春，カナダのオンタリオ湖付近で，冬の間シカにえさを与えるえさ場のひとつが，文字どおり換毛期のシカの毛でおおわれた。するとカナダカケスが，自分たちの生活しているモミの木のまたにその毛を積みあげておき，その年の繁殖期に巣の産座の材料として使った。シカのえさ場がこの地方にできたのは，この年が最初だったのである。

一方，1964年にはスウェーデンで，アカオカケスが，冬の間に何回もほかの鳥たちの羽毛(うもう)を集めては，その翌春の巣づくりに使うためにたくわえていたのが，観察されている。

カラス科の鳥の鳴き声は，しわがれた低い声だが，さえずりのような歌を歌うこともあり，他の鳥の声を器用にまねることもある。しかし，ふだんは小鳥のような美しいさえずりの声を聞くことはできない。

巣づくりは雌雄で行ない，小枝を組みあわせた上に椀型の巣をつくる。抱卵(ほうらん)は雌だけということが多く，その間，雄が雌にえさを運んでやる。ひながかえると親は口からもどした食物を与える。ひなの成長がふつうの小鳥よりも遅いのはこの科の鳥の特徴だが，からだが大きいためもあるのだろう。

ハシブトガラス。カラス科カラス属。
カラスは不吉な鳥といわれている。
しかし，カラス科の鳥はスズメ目のなかで
もっとも長生きする鳥のひとつだし
また，脳の発達もすばらしいのだ。

撮影　岩合徳光



カラス科のなかにも，いろいろな珍しい鳥や変わった鳥がいるが，なかでも特筆に値するものは，**ソデグロガラス** *Zavattariornis stresemanni* だろう。

ソデグロガラス〔ストレーゼマンガラスともいう〕は，1937年にローマ大学のエドアルド・ザバッタリ教授（**Edoardo Zavattari**）がエチオピア南部で行なった科学調査の際に採集したものである。ほんとうに珍しい鳥で，ニューヨークやパリなどの大きな博物館にも標本がない。

この鳥の発見は，学会に大きな波紋を巻きおこした。それは1937年まで発見されずにいたことへの驚きと，分類上，どの科に入れたらよいかという点からである。

大きさはカケスくらいで，背中は灰色，頭や腹は白，つばさと尾だけが金属光沢をおびた青黒色である。目のまわりに羽毛がなく，黒色の皮膚が裸出している。分布はエチオピアのボラン（**Boran**）地方にかぎられていて，繁殖期以外はアカシアのはえた荒れ地に5，6羽の群れですんでいる。習性はカラスよりもむしろムクドリに似ている。巣はとげのある植物でこしらえた不細工な球形だが，なかに草でつくった部屋があり，灌木のてっぺんにかけられている。3月ごろ，クリーム色に薄紫の斑のある卵を6つ余り産む。

ソデグロガラス。カラス科ソデグロガラス属。
エチオピアの南部にすむ非常に珍しい鳥で
習性や形質がカラス科の鳥よりも
ムクドリ科の鳥に似ているといわれる。
つばさや尾の先が黒く，それがこの鳥の名の由来。
PH. J. -M. LERNOULD-JACANA



カケス *Garrulus glandarius*

カラス科カケス属に属し、ヨーロッパから日本までのユーラシア大陸の温帯と亜寒帯に分布している。北はフィンランドから，南は中国南部，台湾，インドシナ半島，北アフリカにまでわたっている。大部分は留鳥か漂鳥(ひょうちょう)である。カケスは《懸巣》，または《掛子》と書き，《樫鳥》ともいう。

からだの大きさはハトくらいで，全長約33センチ，体重は150～200グラムである。からだの色はブドウ色をしていて，尾とつばさが黒い。しかし，つばさにはよく目だつ白帯があり，つばさの基部をおおう雨覆（あまおおい）は黒い縞模様がはいったはでな青色をしている。腹部は白い色で雌雄同色である。

森林性の鳥で，平地にもすんでいるが，木立ちから遠く離れたところに現われることはほとんどない。留鳥といっても，スズメのように1年じゅうまったく同じ場所に生活しているわけではなく，秋から冬にかけては，深い森林から出て，あちこち移動している。日本では，北海道から九州の屋久島まで，どこにでもいて，低山帯の森林や，標高1600メートルくらいまでの山地で繁殖している。

繁殖期以外は，ふつう8～20羽くらいの群れで生活しており，あまり広くない範囲をぐるぐるとめぐり歩いている。この群れは，いつも騒々しく，活気にあふれているが，非常に用心深い面もあって，その姿を見て人間が近寄ろうとすると，いつの間にか隣の木立ちに移っていってしまったりする。

遠くまで飛ぶ力にはあまり恵まれていないようで，木立ちのない畑や草原などへ出るのを避けて，ほとんどの場合，木立ちや灌木のあいだで暮らしている。しかし，そうしたところでは驚くほどすばやく枝のあいだを飛びぬけたり，枝から枝へと飛び移ったりする。地面におりることも多いが，そのときは，両あしで重そうに跳ねる。

好奇心はいたって強いほうで，自分のまわりにあるあらゆるものに興味を示す。また，警戒心も強いらしく，とくにワシやタカには敏感で，いつも警戒を怠らない。よく観察してみると，不安にかられているときは頭の毛をさか立てており，からだの羽毛もふくらませている。

鳴き声は「ギャー，ギャー」というしわがれ声で，耳ざわりといってもいいくらいだが，非常によく響き，遠くまで届くので，仲間どうしの連絡や警戒の合図にはつごうがよい。それから，カラス科の仲間は一般にものまねがうまいが，カケスもその例外ではなく，他の鳥とかあらゆる物音などをうまくまねることができる。たとえば，ネコの「ニャー，ニャー」という声や，ノスリの鳴き声などをまねるのがたいへんうまい。そのために，鳥学者さえもいっぱい食わされてしまうことがあるという。ドイツの鳥学者ナウマン（**Naumann**）は，カケスが子ウマのようにいなないたり，おんどりのように歌ったり，めんどりのように「コッコッコッ」と鳴くのを聞いたことがある，とさえいっている。

カケスの群れが集まって，いろいろな声を出して鳴きあい，それが文字どおり合唱のように聞こえることがある。このコーラスは，冬から春にかけての交尾の時期に聞かれる。それからさえずりを思わせる鳴き声をすることもあるが，それは雌が抱卵しているときに，巣の近くで聞かれる。

思いがけない大移動

ヨーロッパでは，カケスは今でも悪者にされている。というのは，ライチョウやキジの卵やひなを盗んで食べると信じられているからである。しかし，この鳥はごくふつうの雑食性の鳥で，ひなを食べるとしても，ツグミや小鳥のもので，キジなどのひなを食べるのではない。そのうえ，ひなを食べるのは，ほんとうにごくまれなのである。

カケスのおもな食物は，植物性のもので，そのうちでもカシやナラの実が半分くらいを占めている。どんぐりがまだ枝にあるうちは木の上で，落ちてからは地上でついばむ。そして，その実を5～9個くらい，口袋と食道に詰めこめるだけ詰めこみ，安全で落ちつける場所に運んで口からもどし，皮をむいて食べる。しかし，いつも全部を食べてしまうわけではなくて，カラス科の鳥の例にもれず，食物を貯蔵する習性が発達している。隠し場

カケス。カラス科カケス属。
比較的じみな色合いをしているのだが
雨覆にある青と黒の細かい縞模様が
忘れられない印象を与えてくれる。
カシやナラの実が大好物だ。（上）
PH. BILLE

カケス。
長距離を飛ぶのは苦手だが
枝から枝へは，すり抜けるようにして飛んでいく。
多くの時間を地上や枝の上で過ごし
どんぐりなどをあさっている。（右上）
PH. MERLET-ATLAS PHOTO

カケスは渡り鳥ではないが
あちこちと移動することがある。
ヨーロッパでは不作の年に大移動を始める。
木の実などをたくわえておく習性もあり
冬になってから掘りだすのだという。（右下）
PH. J. BURTON

所は，木のほら，古巣，落ち葉のなかなどで，しばしば隠し場所にやってくるが，しかし，その場所を覚えていてやってくるのか，それとも偶然に見つけだすのかはわからない。

たくわえられたまま忘れられてしまった木の実は，その場所で芽をふくことになるので，カケスはカシの木がふえていくことに役だっているわけである。

どんぐりのほかに，ハシバミの実，クリの実，漿果，果実などが植物性の食べ物で，昆虫類や毛虫，カタツムリ，それからハツカネズミやトカゲ，ヘビの子などの動物性の食べ物は，全体の4分の1くらいにしかすぎない。

秋から春のはじめまでの非繁殖期には7，8羽から30羽くらいの群れで生活している。しかしこの群れは，繁殖期にはいってつがいができると崩壊してしまう。

繁殖は，3月末から4月はじめにかけて始まる。騒々しく鳴きながら集まっているが，これはつがいになるための相手を捜す行動である。

つがいを決める儀式は，雄が冠羽（かんう）を立て，腹と白い尻の羽毛をさか立ててつばさをひろげ，雌の側面から近寄っていく。そこで雌が，前かがみになって両方のつばさをふるわせ，尻の羽毛をさか立てると，つがいが成立する。









巣づくりは雄と雌とが共同して行ない，ふつう高い木の太い枝のつけ根に、幹に寄せかけるようにしてかけてある。巣の形は浅い椀型で，外側は小枝や木の根を組みあわせてつくり，産座には細い根，コケ類，ときには動物の毛なども敷いてある。

産卵は4月の末から5月のはじめにかけてで， 5，6個の卵を産む。卵殻（らんかく）の色は，黄，あるいは緑色をしており，褐色（かっしょく）の斑点がある。抱卵期間は16日ないし17日で，雄と雌とで交互に抱くといわれているが，雌だけで抱卵していたという観察例もある。産卵は，卵をこわされたりした場合を除いては，年1回だけである。

ひなは巣のなかで20日間くらい両親に養われている。そのときのひなのえさは，昆虫類である。カケスのひなの食物についての最近の観察によると、その多くは森林の害虫であった。ヤガ，カレハガ，ハマキガといった虫を食べているため，カケスは森林の保存にたいへん役にたっていることがわかった。ひなが巣立ってしまっても，親子はかなりあとまでいっしょに生活している。

繁殖期を除いて，あちこちをたえず移動している鳥だが，まず，繁殖期が終わると群れをつくる。そして，どんぐりを求めて移動していくわけだが，その秋の実りぐあいによって，移動の範囲はひろがったり，せばまったりして変わってくる。フランスでは留鳥で，ほとんど大きな移動はしないが，中央ヨーロッパや東ヨーロッパのものは，フランスあたりまでやってくることもある。

年によっては，数百羽からなるカケスの大群が，いくつもいくつも森から林，林から森へと移りながらやってくる。その大群はドーバー海峡や北海をも飛びこえて移動する。この移動は秋のはじめに始まり，11月にはもうおさまって，もとの場所にもどっていく。しかし，もどった鳥の数はずっと少なくなっている。もっとおそくなってから引きかえすものもあるが，仲間を移動で失っているうえに，時期がおそすぎて繁殖できないこともある

この秋の大移動については，きわめて不規則に起こるので系統的に研究されておらず，まだ推測の域を出ないわけだが，その原因は個体数が極端にふえたり，どんぐりなどの食べ物が不作だったような場合，こうした移動が起こるものと考えられている。

カケスのえさの半分はどんぐりである。
口袋いっぱいに詰めこんでは
自分だけ知っているところへたくわえておく。
そのたくわえた木の実が忘れられたまま芽をふく。
カケスは植物の繁殖にも役だっている。（左）
PH. B. LOSTER

カケスが2羽，人間がつけたえさをついばんでいる。
これは北海道にすむカケスで
本州のカケスとは色がちょっと違っており
頭頂部が赤っぽいくり色をしている。
北海道の亜種でミヤマカケスという。
撮影 内山 晟



ルリカケス *Garrulus lidthi*

カラス科カケス属に属していて，るり色とくり色の美しい鳥である。和名のルリはそのからだの色からきている。全長は37センチ余りで，カケスよりやや大きい。南西諸島の奄美大島と徳之島とにかぎって生息しており，世界的に珍しい種である。頭部，つばさ，尾が濃いるり色で，背と腹は紫がかったくり色をしている。尾の先は少し白い。

この鳥は数奇な過去をもっている。1850年に学会に紹介されたときには，単に日本の鳥というだけで正確な産地もわからなかった。それが確かめられたのは，50年以上もたった1904年のことである。そのすぐあとでは，婦人の帽子の飾りにするので欧米に大量の羽毛が輸出され，急激に減ってしまった。しかし，第一次大戦で，この羽毛の輸入が止められたのと，1921年に天然記念物として保護されるようになったため，絶滅から免れることができた。現在では，奄美大島ではふつうに見られるが，徳之島には，あまり多くいない。

森林とその付近の村落や畑などにすみ，繁殖期以外は小群で生活している。繁殖はふつう2，3月ころで，奥深い森林内のシイやイスノキの大木の古い樹洞（じゅどう）のなかに枯れ葉，細い木の根などを敷き，3～5個の薄青色の卵を産む。鳴き声は「ギャー，ギャー」とやかましい。

カケスのひな。
小枝や木の根を組みあわせてつくった巣のなかで
雨覆のいきな模様が人目をひく。
どんぐりをたくさん食べるカケスでも
そのひなは昆虫で育てられる。

PH. W. TILGNER-JACANA

アカオカケス *Perisoreus infaustus*

カラス科アカオカケス属に属している。全長約30センチで，背面はくすんだ褐色，つばさと下尾筒と外側の尾羽（おばね）が赤褐色をおびている。腹面はいくぶんくすんだ灰色をしている。和名のアカオ（赤尾）は，その尾の色からきている。

分布域は，ユーラシアの亜寒帯の全域にひろがっていて，スカンジナビア半島からシベリアの大部分，沿海州にまでいるが，日本にはいない。亜寒帯の針葉樹林を好み，ヨーロッパでは北緯55度〔コペンハーゲンやモスクワあたり〕の線から北の森林限界にまで見られる。留鳥で，ほとんど移動をしないが，まれには，南のチェコスロバキアあたりまで迷っていくことがある。

この鳥のすみ場所は，地面が地衣類におおわれたタイガ，あるいは広大な針葉樹林帯で，その外にはめったにすんでいない。そこでカケスのように，つがいあるいは小さな群れをつくって，木から木へと飛び移りながら生活している。ハリモミ，シラカバなどの木によくとまっている。

飛び方は軽快だが速くはない。しかし，跳びはねながら木をよじ登ったり，傾いた木の幹を歩くことはじょうずである。木の上での動作は，シジュウカラ類と同じくらい器用である。

鳴き声は「クゥー，クゥー」あるいは「フゥー，フゥー」といった哀れっぽい調子で，《悲しみのカケス》という異名もある。しかし，仲間に呼びかける「ジャー」と聞こえる鳴き声は親しみがもてる。これは，とてもよく響く声である。

性質はおとなしく，巣に人間が近づいてもあまり恐れない。好奇心も強くて，ラップランド地方では，トナカイを飼いながら移動している人たちのあとをついて移動していくことはよく知られている。

雑食性だが，植物性のえさが大部分である。マツの実を食べるときは，まつかさをむしり取っては太い枝にたたきつけるようにして，実を取りだす。冬が近づくと，マツの実をたくさん集めては貯蔵しておく。繁殖期には昆虫，クモ，ときには鳥のひなやネズミなども食べている。またラップランド人が戸外に干しておくトナカイの肉を失敬することもある。

繁殖は4月ころだが，シベリアでは，零下30度くらいまで温度が下がることがある。そこで巣は，カラマツの大枝のつけ根などにかけられ，大きくて壁が厚い。外側は枯れ枝，カバの樹皮，コケ類や地衣類などでつくられ，内側には動物の毛，ライチョウやカッコウの羽毛などが敷いてある。1腹の卵数は3，4個で，薄青緑色の地に褐色の斑点がある。

インカミドリカケス。カラス科ミドリカケス属
アメリカ大陸にはたくさんのカケス類がいるが
そのなかでも，たいへん美しい種である。
テキサスから南アメリカ北部にまでいる。
全長はほぼ28センチほどだ。（右）

PH. Z. F. A











アオカケス *Cyanocitta cristata*

カラス科アオカケス属に属していて，全長約30センチ，頭の上の冠羽（かんう）と背中が紫色がかった水色で，つばさと尾は白と黒の縞模様のはいった濃い青色をしていて，アオ（青）カケスの和名がある。のどと顔は白いが，その後ろは黒いのど輪になっている．腹側はクリーム色である．

生息地は，アメリカ合衆国の東部とカナダ南部で，ブナやカシの森林にすんでおり，人家や公園などでもよく見られる．

ときには渡りをすることも知られているが，だいたい留鳥（りゅうちょう）で，カケスやオナガのように，数羽から10羽くらいの群れをなして移動しながら生活している。なかには単独のものもいる．

かなり警戒心が強く，群れにはたえず見張りがいて，怪しげなものを認めると鋭い鳴き声で仲間に急を告げる。鳴き声は「ケュー」とか「ジェー」とかいう騒々しい金切り声で，他の鳥の声をまねるのもうまい。タカの鳴き声をうまくまねて，周囲の鳥たちに恐怖を起こさせたり，キツネをからかったりもする．

巣は雌雄で木の上につくり，カケス類の巣とあまり変わりはない。１腹の卵数は４～６個で，４月から６月にかけて産み，雌が卵を抱いている間，雄は雌にえさを運ぶが，巣を感づかれないため鳴くのをやめている。約17日でひながかえり，17～21日で巣立っていく．

ルリカケス。カラス科カケス属。
日本の奄美大島と徳之島にしかいない
珍しく，美しい鳥である．
習性もカケスの仲間とだいたい同じだが
樹洞に巣をつくるという特徴がある。(81－10,11)
撮影　岩合徳光

サンジャク。カラス科サンジャク属。
それぞれの尾羽の先端が白くなっていて
写真で見ていると，白と黒の縞模様に見える。
全長が52～58センチと大きいが，大部分は尾羽
アジアにすむ，これもなかなか美しい鳥だ。(左)
PH HOLMES LEBEL

ステラーカケス。カラス科アオカケス属。
アラスカからニカラグアまでの
北・中央アメリカの西部に生息している。
モミの大森林などを生活の場所としている。(上)
PH MILWAUKEE-JACANA





ステラーカケス

Cyanocitta stelleri

アオカケス属に属し，アオカケスによく似ているが，羽色がずっと濃く，からだ全体が暗青色をおびている。アラスカからニカラグアまでの北・中央アメリカの西部に分布する。

南・北アメリカ大陸には，かなりたくさんのカケス類がいて，そのなかには緑，黄，黒，青，白色などの混じった，カラスの仲間とは思えないほど美しいものが多い。

インカミドリカケス *Cyanocorax yncas* は，頭の後ろや目のまわりが青色で，のどと胸が黒く，残りの部分は黄緑色と黄色をした美しいカケスである。テキサス州から南アメリカ北部までに分布している。このミドリカケス属には，全部で11種があり，他の10種も中央・南アメリカの森林にすんでいる。

カンムリサンジャク *Calocitta formosa* はカンムリサンジャク属で，背面が明るい青色，腹面が白色，頭に黒い冠羽があり，尾の長い美しい鳥で，メキシコにいる。

アオカケス。カラス科アオカケス属。
この鳥の特徴は，よく発達した冠羽にある。
不安になったり警戒したりすると冠羽が立つから
仲間に対する警戒の
信号の役目も果たしている。（上）

PH. R. KINNE

ステラーカケス。
羽ばたくつばさが，まるで薄いレースでも
ひろげたように鮮烈だ。アメリカ合衆国では
ロッキー山脈をはさんで西側にこの鳥がおり
東側にアオカケスがいる。（下）

撮影　田中光常

オナガ。カラス科オナガ属。
日本では青森県から九州，四国までにいるが
とびとびに分布するため，よく見られるのは
関東地方，長野県などである。
巣は平地の林の地上数メートル付近にある。（右）

撮影　伊藤信男

オナガ *Cyanopica cyana*

カラス科オナガ属に属していて、中国の東・中・東北部、モンゴル、朝鮮、沿海州、および日本の本州、四国、九州にまで分布するアジア東北部の鳥である。ところが奇妙なことに、遠く離れたヨーロッパの端のスペインとポルトガルにもすんでいる。また、日本のなかでもとびとびに分布していて、適当な生息環境がありながらすんでいない地方もたくさんある。関東と信越地方でもっとも多く見られる。

全長32～35センチで、頭頂から後頸（こうけい）までが光沢のある黒色、つばさの大部分と尾は水色をおび、残りのところは灰白色である。尾は長くて〔ここからオナガと名づけられている〕先端に白帯がある。

一般的な習性は、カケスやカササギとだいたい同じである。群れで生活することを好み、繁殖期以外は10～20羽の小群で、「ジェー」と鳴きながら林から林へと渡り歩いている。人家の近くに1年を通じてすみ、果樹園、公園、市街地、低山帯などでよく見られる。

巣は平地の林や果樹園などのなかにつくり、ふつう地上から4～8メートルの木の枝の上にかける。形はカケスの巣のように椀型で、外側は細い枯れ枝で構成されており、内側の底は土で固められ、その上に枯れ葉、草の根、木の皮などが敷いてある。

産卵は6月ころで、5～8個を産む。淡青緑色の地に斑点がある。細野哲夫氏による長野県下における観察では、1腹の卵数の平均は、5、6個、卵の孵化率71パーセント、産卵数に対する巣立ち率は22.5パーセントであった。

巣づくりや、ひなへの給餌は、他のカラス科の鳥と同じように雌雄で行ない、抱卵（ほうらん）はほとんど雌だけが行なう。抱卵期間は約16日で、ひなは18日くらいで巣立つ。

食べ物は雑食性で、動物性のものと植物性のものを半分くらいずつ食べている。植物性のえさは野生植物がおもであるが、果樹園の果実をついばんで害を与えることがないわけではない。繁殖期になると、昆虫（こんちゅう）、クモ、カエルといった動物性のえさが大部分となる。

カササギ *Pica pica*

カラス科カササギ属に属し、全長45センチ、体重200グラム余りと、カラス科ではカラス類に次いで大きい鳥である。羽毛（うもう）の色は黒と白で、つばさや尾には黒い金属性の光沢があり、尾が非常に長いので、見分けるのは簡単である。漢字では《鵲》と書く。

分布域は非常に広く、ユーラシアとアメリカの両大陸にわたって分布している。つまり、ヨーロッパ全土、アジアの大部分、北アフリカ、北アメリカの西部に及んでいる。日本には、もともといなかったものだが、1598年の慶長の役で朝鮮からもってきたものがひろがって、北九州で繁殖するようになった。

この鳥は平地で生活するもので、おもに、樹林のある平野、小さな林、公園、畑、人家などのあたりにいる。ほとんどの地方では留鳥で、めったに渡りはしない。

1日の半分近くを地上でえさ捜しにあてていて、長い尾を少し上げて跳ねたり、歩いたりしている。飛行力はあまり強くなく、体重が重いので木から木へはばたばたと飛び移る。樹上でじっとしていることは少なく、たえず枝から枝へと移りあるいている。

カササギも、知恵の発達している度合いはカラスにひけをとらないようで、人を恐れることも少なく、飼いならすとよくなれる。また、カササギが人家の付近を離れないのは、人のいるところには食物があることを知っているためで、北ヨーロッパやアメリカ合衆国などでは、新しいキャンプ地などにカササギがよく集まってくる。また、カナダでも、人間の進出にともなって、カササギの分布がひろがっていったことが報告されている。





カササギ。カラス科カササギ属。
高い声でカチカチカチと鳴くが
繁殖期の前後にはギャーギャーといった
興奮のきわみとなる。
ほとんどが渡りをしない留鳥である。

PH. B. LOSIER

カササギの幼鳥。
ほんの巣立ったばかりのころだが
《おしゃべり》カササギという名のとおり
すでにその兆候を見せはじめている。（右）

PH. F. LANE

性質はそれほどおとなしいわけではないが，仲間どうしの仲はよい．1年の大半は小さな群れか，あるいはつがいで生活しており，秋や冬にはかなり大きな群れをつくって，小さな森や林のなかで，集団で夜を過ごしている．これらの《ねぐら》には，ときに200羽ものカササギがいることがある。そこでは枝の上にめじろ押しに並んで，長い尾を下にたらして眠る．こうした大きな群れも，日中はちらばってしまい，10羽以内くらいの比較的小さな群れか，つがいとなっている．

人間にとってやっかいな相手

フランスでは，カササギの前に《おしゃべり》という形容詞をつけているが，まことにそのとおりで，とくに春の繁殖期の前後は，何時間でも「ギャーギャー」と鳴きつづけている．

カササギの主食は昆虫で，とくに甲虫類を好むが，ミミズ，カタツムリ，その他の小さな無脊椎（むせきつい）動物，トカゲ，小型の哺乳（ほにゅう）類といった動物性のものと，果実，漿果，種子といった植物性のものも食べる。春になると，他の鳥の巣を荒らして卵を奪い，ひなを殺したり，農場のひよこまでも襲って，自分のひなを育てることもある．また，カラスのように動物の死骸も食べている．

それと，他のカラス科の鳥と同じように，食べ物でもないのに，キラキラ光るものを手に入れては，隠す習性がある。カササギは，とくに人家の付近にすんでいて，よく人間のものを盗むため，《どろぼう鳥》などともいわれてしまうのである．

繁殖の1か月くらい前になると，ねぐらの集団とは違った，特別の寄り集まりをすることが知られている。これは，カケスの場合のつがいになる前の集団の儀式のようなもので，ふつうは5〜10羽の集まりだが，200羽を越える大集会の報告もある。集まる場所は，小さな森のなかで，ほとんど毎年同じである．

集まってくる鳥たちは，前年に生まれてまだ繁殖したことのないもの，すでに前年にひなを育てたものも見られるが，いずれにしても興奮状態にあるようで，せわしなく枝の上や地面で，羽毛をさか立て，跳びはね，ひっきりなしに「ギャーギャー」鳴きたてる．

どのようにしてつがいができるかについては，まだくわしくわかっていないが，雌雄にはっきりした形態的な違いのない種の場合は，同性とまちがえられて攻撃されたりしないともかぎらない．そんなわけだから，異性に対しては攻撃本能を弱めるディスプレーや，鳴き声による信号が多くの鳥の場合発達している。カササギやカケスの奇妙な儀式的集会も，ディスプレーのひとつであろうと思われる．

巣は，高い木の梢近くにかけることが多く，ポプラの木などの上にはよく見られる．また，電柱の上につくることもある．巣の骨組みは多くの場合，とげのある植物の細い枯れ枝でつくられ，それを土で厚く塗りかためてある．この部分は椀型で，内側には細い木の根が敷いてあり，巣の上部には，とげのある小枝で一種の屋根ができている．この屋根はドーム型にあらく編んであり，横にひとつかふたつ入り口ができている．雌雄が協力してつくるが，約1週間から4週間かかって完成する．

3月の終わりから5月のはじめにかけて，産卵するのがふつうである．1腹の卵数は6〜8個で，卵は青緑色の地に褐色の斑点がある．雌が18日間抱卵しひなをかえすが，雄はその間，雌に食べ物を運んでやる．うるさい鳥も，この時期だけは静かで，巣が敵に気づかれないように注意をはらっている。ひなは3週間くらいで巣立つが，もうそのときには，親と同じような羽色になっている。しかし，尾だけは非常に短い．

フランスでは，カササギは害鳥として，目の敵にされている。それというのも，イワシャコ，ヤマウズラ，キジなどの卵やひなをとるからである．巣をこわしたり，銃で撃ちおとしたりしているが，個体数はいっこうに減らないようである。その原因のひとつには，繁殖に失敗しても，すぐつづけて産卵をするだけの強さがあり，さらにオオタカやハイタカといった天敵が少なくなってしまったからだという．ただし，日本では天然記念物だ









カササギの巣。
木の梢近くにかけられたドーム状の巣には
横に入り口がついている。
一見，風に吹きよせられたごみのかたまりだ。
大きさは直径50センチほどもある。（上左）
PH. HOLMES-LEBEL

カササギのつばさは短くて丸いので
長距離の飛行にはむかない。
反対に枝と枝のあいだをかいくぐったり
地面すれすれに飛んで
昆虫をつかまえたりするのはうまい。（上中，上右）
PH. BILLE

肩を寄せあうカササギの群れ。
性質はそれほどおとなしいわけでもないのに
仲間どうしは仲がよくて
繁殖期を除いては日が沈むと
ひとつのねぐらに集まって夜を過ごす。（下）
PH. J. P. VARIN JACANA









カササギも他のカラス科の鳥と同じように
雑食性の鳥である
昆虫や種子，カタツムリ，トカゲなどのほかに
小型の哺乳類をも食べる
写真はモグラの死骸を食べるところ（下）



サンジャク

Urocissa erythrorhyncha

カラス科サンジャク属に属していて、全長52〜58センチだが、尾が非常に長いので、頭胴の部分はそれほど大きな鳥ではない。頭部、くび、胸は黒て、頭頂は薄い紫色、背から尾までは紫青色、腹部は白い。尾羽（おばね）は中央の2枚がとくに長く、各尾羽の先端が白くなっていて、一見、白の横斑があるように見える。くちばしはきれいなオレンジ色をしている。とにかくたいへん美しい鳥である。サンジャク（山鵲）という呼び名は、山のカササギという意味である。

分布域は中国、インド、ヒマラヤ、インドシナ半島である。平地にも山地にもすんでおり、開けた林や公園、人家の近くなどによく現われる。ふつう小さな群れかつがいで生活しており、留鳥で渡りはしない。しかし、やはりカケスやオナガのように林から林へと、たえず移動している。

食物は主として昆虫と果実だが、他のカラス科の鳥と同じように雑食性で、小動物やその死骸、小鳥のひなや卵なども食べる。地上にもよくおりていて、そのときは長い尾をあげて引きずらないようにしながら、跳び歩いている。

サンジャクの鳴き声は、しわがれた金属性のものだが、かなりいろいろな叫び方ができる。また、他の鳥の声をも巧みにまねることができる。

巣は、小枝や木の根を使って、粗雑だが椀型につくりあげる。内側には細い根や枯れ草を敷いている。茂みやタケやぶのなかにかけているが、ふつうは地上からあまり高くないところである。繁殖期は4月から7月にかけてで、1腹の卵数は5個くらい。薄青緑色に褐色の斑がある。

セイロンには**セイロンサンジャク** *U. ornata* がいて、頭とつばさの一部が茶て、からだのそのほかの部分は濃淡のある青色の美しい鳥である。サンジャク属に属している。

ヤマムスメ *U. caerulea* は、サンジャク属で、サンジャクによく似ているが頭が全体に黒、腹は紫青色である。全長60センチ余りで、《山娘》と書き、台湾の特産種で、低山帯でよく見かけられる。

ヘキサン *Cissa chinensis* も、東南アジア産のサンジャクの仲間で、カラス科ヘキサン属に属し、とりわけ美しいカラス科の鳥といわれている。この鳥は全体が明るい緑色で、顔には目を横切る黒い帯があり、くちばしと目のまわり、あしが濃いサンゴ色である。つばさはエビ茶色をおびている。全長56センチ余りで、ヒマラヤからインドシナ半島、中国南部に生息している。

タイワンオナガドリ *Dendrocitta formosae* は、カラス科タイワンオナガドリ属〔ハグロオナガ属ともいう〕で、顔は黒く、頭頂から背、腹は灰褐色、つばさと尾が金属光沢のある青黒色で、つばさにははっきりした白斑がある。インド、ヒマラヤ、インドシナ半島、中国南部から海南島、台湾にまで分布している。全長は27〜32センチである。

ヘキサン　カラス科ヘキサン属
カササギに近縁の鳥だが
薄いきれいな緑色のからだをしていて
くちばしとあしは濃いサンゴ色をしている。
東南アジアの森林にすんでいる。

PH. PALMO

サバクガラス　*Podoces panderi*

カラス科サバクガラス属〔ジカケス属ともいう〕に属し、全長25センチ以下と、カラス科のなかではからだの小さな鳥のひとつである。

羽色は、からだの背面が土色をおびた灰色で、腹面は白っぽいが、のどに大きな黒い斑点がひとつある。くちばしは比較的細長く、少し湾曲している。あしはかなり長いほうで、ゆびには強そうなつめがある。

生息しているところは、ソ連領のトルキスタンの砂漠とステップ地帯であり、バルハシ湖の南にひろがる砂漠や、キジルクム砂漠、カラクム砂漠などの地方にいる。この鳥は、いわゆる散在種で、砂漠のあちこちでわずかに植物がはえているようなところに、分散して生活している。

その砂漠には、葉のないアカザ科の灌木がはえているが、サバクガラスのまわりにあって植物といえるものは、これくらいしか見あたらない。

この鳥は、単独かつがいで生活していて、砂丘のあいだを走りぬけては、砂のなかの昆虫や、その幼虫、あるいは植物の種子などのえさを捜している。木というもののないところにすむわけだから、ほとんどの時間を地上で過ごし、飛ぶこともめったにない。

どちらかといえば静かなおとなしい鳥だが、ヨーロッパアオゲラ *Picus viridis* に似たような鳴き声を出すこともあるといわれている。

ウシのおこぼれで生活

春と夏の間は、砂丘にすむ甲虫の幼虫と成虫だけを食べて、じゅうぶん生活できるが、秋になって昆虫類がいなくなると、灌木のアカザや、砂のなかにはえている他の小さな植物の種子だけしか食べ物として手にはいらなくなってしまう。

食物が不足してくると、サバクガラスたちは砂漠を渡っていくキルギス地方の牧牛の群れについていき、くちばしでウシのふんをかきまわしては、そのなかにえさを見つけようとする。秋も深くなると、いよいよえさもなくなるので、この鳥も大胆になって、牛飼いたちの小屋近くまで、しばしばやってくるようになる。

巣をつくるのは3月で、アカザの茂みのなかに、地上1メートルくらいの高さでつくられる。

1腹の卵数は3〜5個である。この鳥の生活については、まだ、あまりよくわかっていないようである。サバクガラスの仲間は全部で2属5種がある。

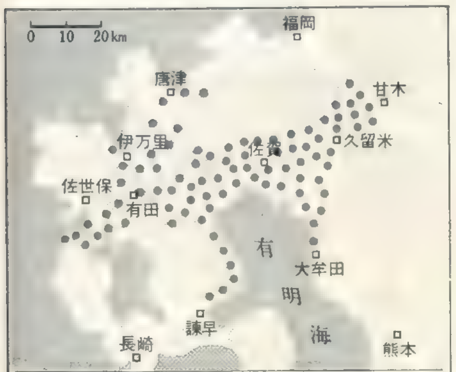
カラーページ解説

日本でのカササギの生息地と生活

久保浩洋

カササギの分布を見ると、熱帯と寒帯とを除く北半球のほぼ全域におり、日本の近くでは中国、朝鮮、沿海州などに生息している。

日本では、九州西北部にだけいるわけだが、なぜこの地方にだけいるのかは、はっきりした理由がわかっていない。ただ、九州各地に伝わる伝説によると、豊臣秀吉が朝鮮に出兵した1590（天正18）年ころ、武将が朝鮮から持ってきて九州の地に移殖したという。その伝わる地域によって、鍋島、立花あるいは加藤（清正）などと、武将の名も違っており、移殖の経過や場所もわかっていない。伝説を証明する資料も見つかっていないし、そのような生息地局限の理由はこれからもっと多角的に検討する必要がある。



(第1図)九州におけるカササギの分布
（カササギ合同調査班，1971年度調査結果による）
● ＝カササギの営巣が確認された市町村
＝標高100メートル以上の山地
白色部＝それ以下の地域

50年間かわらない分布

九州におけるカササギの生息範囲をすこし正確に示すと第1図のようになる。有明海の奥にある筑紫平野が生息の中心地域で、その周辺地域にも少しはひろがっている。

おもな生息場所は人家付近で、樹木や電柱のない耕地とか、広い森林にはすまない。カササギは樹木に営巣（えいそう）するので、樹木のない耕地にすめないのは当然だが、森林にすまない理由は、はっきりしていない。

また、第1図からもわかるように、生息地の多くは標高100メートル以下の平地で、それより高い山地にはあまりいない。ところが、外国ではもっと高い山地、たとえばチベットやコーカサスなどの平地にもいるのである。日本の山地にいないのは、おそらく、山地が森林におおわれているからで、気象条件のせいではなさそうである。

では次に、九州におけるカササギ勢力の消長の状態はどうなっているのだろうか。分布範囲の拡大・縮小の状態、生息数の変化を調べることによってわかるわけだが、あまり正確な資料はない。

大正12年に《カササギ生息地》は天然記念物に指定されたが、そのときの生息範囲は、現在の生息範囲よりも少し狭いくらいで、そう大きな違いはない。また、1948年に、ある野鳥研究家が調査しているが、これは現在の生息範囲とほとんど一致するといえそうだ。要するに、過去50年間には生息範囲の大きな変化はないというわけである。

しかし、約70年前の1900（明治33）年の記録では、現在の生息範囲のはるか外側、熊本県八代市にもいたし、現在ではわずかしかいない長崎県佐世保市の近くに、当時は多数生息していたそうである。これは断片的な記録にしかすぎないが、もっと古い記録を調べる必要があろう。

それでは、生息数の変化のほうはどうだろうか。残念なことに全生息範囲についての古い資料はまったくない。しかし、佐賀市付近だけについていえば約40年前の1931年と、約20年前の1948年、そして現在と、その間に生息数の違いはほとんどないし、また、最近15年間の毎年の調査結果でも、生息数は大きな変化のない横ばい状態である。

このように、九州におけるカササギの勢力は過去40～50年間に限っていえば、大きく変化したとはえない。

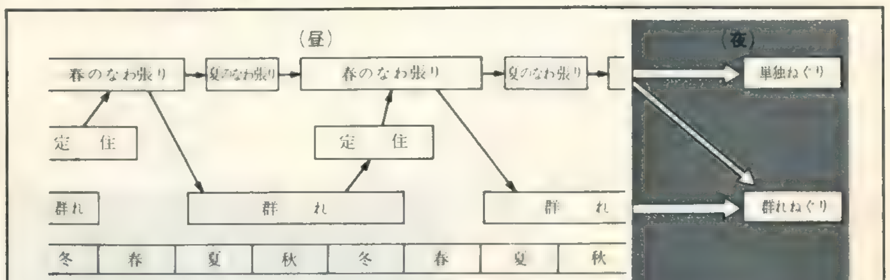
筑紫平野のクリーク

カササギの高密度地帯は、筑紫平野の広々とした平野でクリークが多く、村落があちこちに散在する佐賀市や柳川市の付近である。

もし、早春であれば、まだ葉の出ない村落のエノキやカキの木の梢（こずえ）近くに、球形をした大きなヤドリギのようなものがみられる。近づいてみると、球形の巣はたくさんの細い木の枝で組み立てられていて、くわしく調べた1例では、巣の高さが80センチ、外側の直径が90センチ、内側の深さは35センチ、内側の直径25センチ、重さが7.7キロであった。巣材は、木の枝が1600本、重さ7.1キロで、そのほかは土塊と枯れ草などが約600グラムだった。

しばらく巣をながめていると、横穴から出入りするカササギの姿が発見できる。しかし、カササギの生活を知るには、少なくとも数年の観察期間が必要である。第2図に、季節による生活の変化

→＊



（第2図）カササギの生活とその季節変化模式図

カラーページ注

〔注1〕**カラス科の鳥の分類**　カラスといえば、一般に黒いからだをしていて、「カァー、カァー」と鳴く鳥と考えられている。カケスやオナガがカラス科に属していることを知っている人でも、カケスやオナガは鳴き声がしわがれていることくらいがカラスに似ているだけで、羽色や習性はかなり違っていて、カラスとは縁の薄い鳥だ、と思いがちである。

かつて、カラス科はカラス亜科とカケス亜科とに分けられていたことがある。しかし、シュトレーゼン博士やアマドン博士の分類学的研究、ローレンツ博士の行動学的研究によって、カラス科の鳥は黒いのも、美しい色をしたのも、みなたがいによく似た近縁の仲間であることが明らかになった。それで、カラス科を亜科に分けることは、現在まったく行なわれていない。にもかかわらず、オースチンの『鳥の世界』などにもみられるように、2亜科に分けるものがあとを断たないようだ。

カラス科の鳥は形態からいっても、行動様式からいっても、みな非常によく似ている。頭骨でみても、大きさ以外の違いはあまりない。だから、どの特徴をとってみても分けられないのである。重要な点は、そのようなものを無理して分ければ、不合理な分類群をつくるだけの結果となる。

外形的形質について例をあげると、2、3の属を除いて、嘴毛（しもう）、鼻孔、跗蹠（ふしょ）の形態、風切羽やあしの長さ、尾羽の数などはあまり違わない。くちばしはホシガラス、マツカケス属 *Gymnorhinus*、サバクガラス属では嘴峰（ちょう）がまっすぐで長円錐形（えんすいけい）のくちばしをしており、ベニハシガラスでは細長く湾曲していて、その他の残りの属とは違うが、これもスズメ目の他の科と比較すれば、変化の少ないほうである。したがって、カラス科では、体色、冠羽の有無、および尾の比較的長いことと形態が、属のおもな特徴となっている。

羽色は、カラス属の鳥全部が黒いわけではなくて、ニューギニアにいるオオハイイロガラス *Corvus tristis* は灰褐色（かいかっしょく）だし、後頸（こうけい）や胸の白いものもいくつかある。一方、カケスといわれているもののなかにも、キリオオナガ属 *Temnurus* やマレーカササギ属 *Platysmurus* のようにまっ黒なものがある。ホシガラスとハイイロホシガラスとは同じ属だが、色はまったく違っている。もし羽色を重視してカラス科をふたつに分ける場合、もっとも問題になるのはベニハシガラス属であろう。この属はホシガラスか、カササギに近縁と考えられている。この意見にはあまり根拠がないのだが、他の形態的特徴にもいろいろな特異点があって、ベニハシガラスは見かけほどカラス類と近くはないのである。

冠羽はカラス科のかなりの属に発達している。ミドリカケス属では冠羽の著しく発達したものから、ほとんどないものまである。

カラス科では、尾は羽色とともに種によってもっとも違う形質である。カラス属はカラス科のなかでもいちばん尾が短く、翼長に対する尾長の指数は、ワタリガラスで56パーセントである。以下、いくつかの例を列挙してみよう〔全長に対する尾長の指数ともほぼ同じである〕。ベニハシガラス 56、アオカケス 98、ホシガラス 66、ルリカケス 111、サバクガラス 72、マツカケス 74、カケス 83、ミドリカケス 113、カササギ 125、ヘキサン 145、オナガ 157、カンムリサンジャク 161、サンジャク 200となる。ミドリカケス属では種によって80～130、カケスとルリカケスでは83と111というようにだいぶ違う。尾長指数90以下のものは角尾か円尾で、100以上のものでは著しい楔状尾（せつじょうび）となる。尾も、いろいろな属によって、平行的に発達したのはかなり確実である。

というのは、すでに見たように同属の近縁の種のあいだで違うばかりでなく、東南アジアのヘキサンやサンジャクと中・南アメリカのカンムリサンジャクのように、地理的にかけ離れている所にいるものが似ている例が多いからである。とすれば、カササギをサンジャクの仲間に入れることにも、簡単には賛成できないわけである。■〔7ページ左〕

（森岡弘之）

鳥の世界 もうひとつの見方

浦本昌紀

17 繁殖期における，仕事の《雌雄分担》

さて，繁殖期に見られる問題はまだあります。そのひとつは，だれが繁殖に伴ういろいろな仕事をするのか，です。

もちろん，卵を産むという仕事をするのは必ず雌です。また，抱卵という仕事についてはすでに77号でお話しました。

だが，そのほかにも仕事はいくつかあります。巣の場所を選ぶこと，巣をつくること，孵化後しばらくの間ひなを抱くこと，ひなにえさをやること，巣内を清潔に保つこと，巣立ったあとのひなを敵から保護すること，などです。

このような仕事の分担を調べるには，雌雄同色で区別できない鳥では色脚環をつけて観察しなければなりません。これを調べるにはじゅうぶん時間をかける必要があるので，まだ多くの鳥について，わかっているわけではありません。おもに調べられているのは，巣づくりとひなへの給餌だけです。

巣をつくる作業は，雌雄共同，雄だけ，雌だけ，その中間――とある

まず，巣をつくる仕事についてはどうでしょうか。雌雄共同でつくるものはもちろん多いのですが，雌だけがつくる鳥もかなりあり，ごく一部に雄だけが巣をつくる鳥もあります。しかし，どちらか片方だけが巣をつくる鳥の場合に，ときとしてもう一方が手伝うことがあります。また，雌雄共同でつくる鳥の場合でも，一方がより多くの仕事をすることがあります。そして，つがいによる個体差もあります。

だれが巣をつくるのかは，ひとつふたつの巣について少しくらい観察しただけではよくわからないことが多いし，どちらとも決めかねる場合もよくあります。それを承知したうえで，資料は少ないのですが，一応ながめてみましょう。

最初は雌雄で巣をつくる鳥で，雄も雌も同じ仕事を同じようにするものです。巣穴を掘るキツツキ類やカワセミ類やショウドウツバメやコガラのほか，サンショウクイ類，レンジャク類，ヒタキ類そのほかさまざまな鳥でこれが知られています。一般的にいえば，これは主としてスズメ目以外の鳥で見られ，スズメ目のなかでは形態学的にスズメ目以外のものに近い鳥や巣穴を掘る鳥に多く見られる，といえます。

次に，巣材を集めるのは雌雄ですが，実際の巣づくりは雌だけがする，という鳥があり，ワタリガラスやミヤマガラスで見られます。その逆に，実際の巣づくりは雄だけがするが，巣材は雌も運んでくる，というものとしてグンカンドリ類があります。このやり方を押し進めると，巣材運びと巣づくりの"分業"が起こることになりますが，実際，サギ類の一部や多くのハト類では，運搬係は雄で建築係は雌という分業をしています。これの逆に，雄が建築係になっている鳥はないようです。



抱卵するサンコウチョウの雄　　撮影　池尾喜寿

一方，雌だけが雄の助けを借りずに1羽で巣づくりをする鳥もかなりあります。スズメ目ではこのほうが雌雄共同よりも多いかもしれません。シジュウカラ類，ホオジロ類，ツグミ類，ヒバリ類，ヒワ類などの多くではこのやり方です。このような鳥では，ずっとつがいでいるのに雄はまったく手伝いません。また，一夫多妻の鳥や特定のつがいができない鳥の多くは，もちろんこのやり方で，雄は巣づくりにタッチしません。

しかし，一夫多妻の鳥のなかには，雄がまず巣をつくってから雌にそれを見せてプロポーズするという，"家つき求婚方式"をとるものが幾種かあります。草原性のハタオリドリ類やキンランチョウ類，ツリスガラ，ミソサザイといった鳥はこの方式をとっており，次々と巣をつくっては新しい雌を呼びこみます。このうちいくつか〔大半かも知れません〕の鳥では，セッカのように，雄がある程度巣をつくって雌を呼びこみ，その後は雌が引き継いで巣を完成させます。このやり方は，形のうえでは雌雄分業ですが，前記の分業とはまったく性質が異なっています。そのほかごく少数ですが，モズ類の一部やキヌゲレンジャク類 *Phainopepla* のように，雌雄関係は正常なのに主として雄が巣をつくるという女性上位の鳥も知られています。

巣にいるひなの世話をする役も，雌雄共同がいちばん多いが，雄が雌とひなとを養うのもいる

次に，ひなの世話をするのはだれか，をながめてみましょう。晩成性の鳥では，巣内のひなに給餌する仕事は雌雄共同してやるというものが圧倒的です。ただし，ひなが小さい間は，雌がひなを抱いていて雄が給餌する〔雄が持ってきたえさを雌が受け取って給餌する鳥もある〕ということがふつうです。巣づくりや抱卵を雌だけがするものが多いスズメ目の鳥でも，一夫一妻の鳥であれば，給餌だけは必ず雄も協力します。

しかし，なかには"主として"雌が給餌する鳥や，雌だけが給餌する鳥も少数ですがあります。雌だけでの給餌は，タイヨウチョウ類の一部やホオジロ類の一部やセキレイ類の一部などで知られています。

雌だけがひなに給餌する鳥は，そのほかにもフウチョウ類やニワシドリ類の大半をはじめとしてかなりありますが，それらはすべて一夫多妻の鳥や特定のつがいができない鳥です。これは，スズメ目以外の鳥でも，晩成性・半晩成性・半早成性の鳥についても同様です。

この点でいちばんの変り者はサイチョウ類で，のちに本文でも扱われますが，雌は卵を産みおわると巣穴にはいって，入り口をわずかなすきまを残してふさいでしまいます。そして一部の種ではひながなかば育つまで，一部の種ではひなが巣立つまで，もっぱら雄だけが雌とひなの両方に給餌することになるのです。

カラーページ解説

＊　――――→

を描いてみたが，その内容について説明してみよう。

その年の春に生まれた若鳥たちは，初夏になると両親から離れて若鳥だけの《群れ》をつくる。昼間は10〜30羽の群れだが，夜になると30〜300羽もがねぐらのタケやぶに集まって夜をすごす。これを《群れねぐり》と名づけている。昼間の群れも，夜の群れも，そのメンバーは長期間一定していて，群れの行動範囲やねぐらも決まっている。群れの行動範囲は，半径1.5から3キロくらいである。この群れ生活は，短いものでは秋までで，ふつうは冬まで続いている。

秋になると，若鳥はつがいをつくりはじめて，次々と群れから離れていくので，群れはしだいに小さくなっていく。つがいは営巣場所を決めるが，その営巣場所は群れのころの行動範囲内にあるのがふつうである。

新しいつがいの営巣場所はふつう耕作地域で，ここは樹木が少ないのでカササギにとっては2等地なのだが，1等地の樹木の多い集落地域は，古いつがいによりくまなく占領されているからである。

初年ではむずかしい巣の完成

営巣場所を決めるのに成功した新しいつがいは，巣づくりとテリトリー（なわ張り）の確保を始める。テリトリーは，巣のまわり直径200〜300メートルほどの広さである。巣づくりは，雌雄が共同で行ない，一方が巣の材料を運べば，他方は巣の組立てをするというぐあいに，分業的に進めていく。

巣の材料はテリトリー内から集めてくるが，木の枝を1本ずつくちばしにくわえて運ぶので，完成までには何千回と運搬することになる。

組立て作業は，まず材料の枝を樹木の枝の分岐部に水平にのせることから始まり，形をととのえながら次々に積みあげていき，ついには中空の球形にまでつくってしまうのだから，なかなかの難工事である。多くは，組立ての途中で巣がくずれてしまうが，そのときは巣をかける場所をかえて最初からやりなおす。

したがって，完成までには，早くて1か月，おそいものでは3か月もかかり，



カササギの巣
右側　扁平な巣は未完成のまま放棄したもの
左側　球形の巣が完成したもの　撮影　筆者

巣立ったひなのめんどうをみるのも，これまた，いろいろなやり方がある

一方，早成性の鳥で巣立ち後のひなのめんどうを見るのはいろいろです。巣立ち後に給餌するツル目やアビ目，カイツブリ目，キジ目の一部，チドリ亜目の一部といった鳥たちでは，雌雄でひなを連れあるくのがふつうです。ただし，ミフウズラ類は多夫一妻であって，抱卵も巣立ち後の給餌も雄がやります。

ひなに給餌をしない早成性の鳥のなかには，雌雄で連れあるくもの，雌だけでのもの，雄だけでのもの，のいずれもあります。レンカク類の大半，ミヤコドリ類，セイタカシギ類，ガン・ハクチョウ類などでは雌雄です。シギ類とケリ・チドリ類には雄だけの鳥，雌だけの鳥，雌雄の鳥のどれもあります。カモ類の多くでは抱卵もひなの世話も雌だけがやります。大型キジ類やシチメンチョウなども雌だけです。タマシギ類やヒレアシシギ類ではその反対に雄だけが抱卵やひなの世話をします。この雌雄の役割の逆転は鳥のなかでは珍しいものです。ダチョウなど無飛力の走鳥類とシギ・ダチョウ類では，抱卵やひなの世話はすべて雄の役目です。かれらのなかには一夫多妻のものが多いのですが，それでも何羽かの雌が同じひとつの巣に産卵し，その世話を雄が一手に引き受けるという，まことに奇妙なやり方をとっています。

また，晩成性・半晩成性の鳥のなかで，巣立ち後もひなに給餌その他をするものでは，巣内のひなのめんどうを見ていた親鳥がそのまま巣立ち後も世話を続けるのがふつうです。

しかし，例外がふたつあります。そのひとつは，ひなが巣立つとすぐ続けて第2回の繁殖にはいる小鳥の場合です。このときは，巣立ったひなの世話はもっぱら雄が引き受けて，雌は巣の修理，または新しい巣づくりや産卵のための栄養摂取に専念することが多く見られます。もちろん，ひなを独立させてから雌雄で第2回めの繁殖にはいることもあります。これは，巣立ったひなを2羽で確実に育てて独立させるか，あるいは短い繁殖の季節内に何回も産卵して多くのひなをとにかく巣立たせるか，という作戦の違いであると見てよいでしょう。

もうひとつの例外は，雌雄で巣立ちさせたひなを2組に分けて，雌と雄とで分担して世話をするもので，第71号のモズの話にその例があります。このやり方は，ひなをひとまとめにして雌雄で世話をするのにくらべて，とくによいとは思わないのですが，ひとつのやり方ではあります。

造巣・抱卵・育雛という3つの仕事の雌雄分担は13の形に集約できる

これで，巣づくりとひなの世話とをだれがやっているか，を大ざっぱですがながめおわりました。これに第77号で述べた，だれが抱くのかの概観をつけ加えれば，繁殖にともなうおもな仕事分担の概観ができることになります。この3つの仕事にそれぞれ雌雄・雌・雄の3つの場合が考えられるのですから，あり得る組合せは，中間型や分業のしかたを考えに入れなければ，3×3×3の27とおりになります〔つがいの雌雄以外の鳥が手伝うという珍しい場合は除外してあとでお話しします〕。しかし，鳥の世界で実際に知られているのはこのうち約半数でしかありません。

これをまとめてみると，雌だけか雌雄で巣をつくり〔巣をつくらないものもあります〕，雌だけか雌雄で卵を抱き，雌雄でひなのめんどうを見る，という組合せが圧倒的に多いのです。それに次いで，抱卵とひなの世話は雌だけという組合せのものが少数あり，あとは例外的にしか見られない組合せが6つ知られているだけです。



給餌するサンコウチョウの雌　撮影　伊藤信男

世界じゅうの鳥のなかで，巣をつくり・卵を抱き・ひなを育てるという仕事の雌雄分担について，どうにか知られているものはまだ決して多くはありません。日本で繁殖する鳥の大半も，これから確かめなければならないのです。今後の調査によって，意外に珍しい例が日本でも見つかることがあるかもしれません。しかし，おもに見られる組合せがこのようなものだという結論はもう変わらないでしょう。

繁殖に際し，親鳥に仕事の分担があることは，できるだけ多くのひなを確実に独立させるためだ

それでは，どうしてこのような組合せだけがおもに見られるのでしょうか。それ以外の例外が少数にしてもあるのは，どうしてでしょうか。半数以上の組合せが実際には知られていないのは，どうしてでしょうか。また，おもに見られる組合せは4つありますが，それぞれの鳥はなぜそのうちひとつをとくに採用しているのでしょうか。これはたいへんにやっかいな問題で，やはりまだ研究が始まったばかりです。

ここでひとつの考え方があります。繁殖とは子どもを産み育てることです。そこで必要なことは，できるだけ多くのひなを確実に独立させることです。だが，それには親鳥の負担が多くなりすぎない範囲でという条件がついています。鳥は，昆虫や魚のサケとは違って，1回繁殖したら死んでもよいという作戦はとっていません。2年でも3年でも生き残って繁殖することが多くの子孫を残すことだという作戦なのです。

だから親鳥の負担は多すぎてはならないのです。そのためには，いろいろな策略が考えられます。雌雄は分業するのがいいか協力するのがいいか，抱卵は交替でするのがいいか，一方だけにして他方はえさ場の開発を引き受けるようにするのがいいか，それぞれの仕事は雌がいいか雄がいいか，テリトリー（なわ張り）をまもるのは雌がいいか雄がいいか，それとも両者共同がいいか，テリトリーをまもることはしばしば目だつ羽色を必要とするが，それでは抱卵中に敵に発見されやすいのではないか，一方が死んでもひなを育てられるようにするほうがいいのではないか――。そういった問題の解決に，さまざまな努力を試みています。

その場合には，当然その鳥がどんな暮し方をしているかが問題です。その鳥のおもな食物は見つけやすいものか，捕えやすいものか，収穫の日による当たりはずれは多いか少ないか，巣は留守にしてもいいほど安全かどうか。このようなことが，繁殖にどんな作戦をとるかを決めるときに大きな関係を持つことは，すぐにわかるでしょう。

このように複雑で，しばしば相反する問題を解決するための方策はどう立てたらいいでしょうか。それに対する個々の鳥の解答が，現在見られる雌雄の役割分担の姿なのではないでしょうか。わたしたちは，残念ながら，なぜ鳥たちがこういう答えを出したのかを，まだじゅうぶんには理解できていないのです。■

カラーページ解説

はじめての新しいつがいでは，巣が完成しない例も多い。

巣が完成すると，次は産卵にとりかかる。産卵の最盛期は3月の上旬から中旬で，1週間ほどで数個の卵を産む。抱卵は雌が行ない，17～18日間，えさをとりにちょっと巣を出る以外は，ずっと巣にすわりつづける。

ひながかえるのは3月下旬から4月上旬で，ひなは約30日間を巣の中で養われている。ひながかえったときの体重は10グラムで，30日たつと200グラムほどにまで成長する。

孵化してから30日ほどでひなは巣の外に出るようになり，しだいに飛べるようになっていく。しかし，さらに30日間は両親と暮らしている。この期間に，幼鳥は食物を自分でとることを覚えるが，ときどき甘えたような鳴き声としぐさで，親鳥にえさをねだっている。

えさをとることは覚えても，イヌやネコといった外敵の恐ろしさはいっこうにおぼえない。そこで，この時期の警戒役はすべて成鳥たちがしている。成鳥は，外敵を発見するとけたたましく鳴きたてる。その声を聞いた幼鳥はいっせいに飛びたって樹木の茂みのなかに避難し，木の枝にからだとあしを縮めるようにしてじっととまっている。幼鳥に外敵の警戒ができるようになるには，さらに数か月かかるようである。

このように，幼鳥は，孵化後2か月あまりも親のもとで保護され，そののちやっと独立した若鳥となって群れ生活を始める。

生涯つがい生活

もういちど成鳥の話にもどすと，巣づくりから幼鳥が離れていくまでの期間，つがいは典型的なテリトリーを持っている。このテリトリーを《春のテリトリー》といっている。この期間は夜もテリトリー内の樹木などでねている《単独ねぐり》である。

幼鳥が親元から離れると，つがいはあいかわらず同じ場所に定住を続けているが，テリトリー防御の行動は不活発となり，テリトリーの範囲も狭くなっていく。また，一部のつがいは，若鳥たちとともに《群れねぐり》をするようになり，このような状態を《夏のテリトリー》と呼んでいる。この状態は，およそ9月ころまで続き，10月になると再び《春のテリトリー》の状態に移行する。

こうして，ひとたびテリトリー生活を始めたつがいは，一生その生活を続けて再び群れ生活にもどることはない。

古いつがいは早い季節に《春のテリトリー》に移行し，1等地を確保できるが，新しいつがいは遅れて生活を始めるために2等地しかテリトリーにできない。そのうえ，経験の差もあるようで，古いつがいの繁殖成功率のほうが高いという事実がある。■　　（佐賀大学教授）



仲間のひろば

ハシブトガラスの愛の表現

この夏，北海道の知床でハシブトガラスの愛の表現をかいまみる機会を得た。K．ローレンツの『ソロモンの指環』の表現を借りると，こんなふうになる。もっともこの場合はコクマルガラスなのだが。

――（彼女は）最高度の威圧的姿勢をとって近づいてくる雄の前で体(からだ)をかがめ，一種独特なかっこうで，つばさと尾をふるわせるのだ。――彼女は夫のすばらしい絹のような長いうなじの羽毛をくしけずってやる。その間，かれはうっとりとして目をなかば閉じ，頭の羽毛をいっぱいに立てて，うなじを彼女のほうにさしのべる。――

ところが，このペアーにとってわたしたちは招かれざる客だったらしく，半径10～30メートルの距離を保ちながらわたしたちの回りを飛び，木から木へと飛び移りつつ，激しく鳴いて威嚇(いかく)しながら，こうした愛の営みを行なったのである。

さらにまた，突然2羽がそろって，激しく鳴きながら，はるかかなたへ飛んでいき，再びもどってくるというような行動も，しばしば見せた（これは，この付近のカラスが一団となってトビを追い払うときの彼と彼女の出陣のようすによく似ていた）。

あの激しい威嚇と愛の表現とのあいだに，かなりおもしろい事実があるように思える。

しかし，いきずりにふと見た，ただ一度の事実だけでは，とうてい結論を出すわけにはいかないだろう。■

（武蔵野市・日本獣医畜産大学野生生物研究会）



激しく鳴きたてるハシブトガラスの雄のかたわらに，雌が舞いおりた。

自然を愛する心

動物好きの人は世のなかに実に多いのですが，どうしたわけか，そのほとんどがペット好きというのは変な話です。

かわいがって，いじくりまわし，芸などを教えこむのも，確かに楽しいでしょう。しかし，こういう人たちが，自分のまわりの自然，そこで生きる動植物が破壊されていくのに，なんらなすところなく手をこまねいているのは，おかしいと思うのです。

野生の鳥たち，けものたち，小さな虫たちを，ペットのようにかわいがることはできないでしょう。しかし，そういう生きもののいる自然を美しいと感じることはできるはずです。また，自然の美しさとはなんなのかも，知ることができるはずではありませんか。わたしは，そういう人間になりたいと思っています。■

（宇都宮市・富田淑子・17歳・高校生）

裏表紙説明

オナガ　東京都渋谷区南平台町8の20。銀座・新宿と並ぶ渋谷の繁華街から歩いて10分ほど，木立ちの多い高級住宅地である。ここに山階鳥類研究所・日本鳥学会・日本鳥類保護連盟の建物がある。あたりには，古い大きな木のある広い屋敷が多い。

その建物の3階の窓から見ていると，渋谷の林立するビルを背景にオナガやムクドリ，その他の小鳥がたくさん見られる。とくに初夏の夕方など，オナガがひなにえさを運ぶために一定の時間間隔で目の前を横切っていき，もう少し暑くなると，子連れになった数羽の群れが木立から木立ちへと飛び移るのが見られる。

東京のオナガは，周辺の農村部から，むしろ都心部に侵入してくる傾向にあるという。この写真は群馬県長野原町応桑で撮影したもの。　撮影　黒岩武一

ペット相談室



● 担当　小森　厚

ペットの血族結婚

〈問〉　わが家の白ネズミが血族結婚で子を産みましたが，害はないでしょうか。

（埼玉県福岡町・大島聡・13歳・中学生）

〈答〉　あべこべに質問してみましょう。「あなたのお家(うち)で血族結婚により生まれた子に何か害がありましたか？」と。実際に害が現われていないのなら，「害はない」とお答えするしかありません。もし害が出たのなら，その子は淘汰(とうた)しなさいと申しあげておきましょう。淘汰とは，よいものと悪いものを選び，悪いほうは処分してしまうことです。

もう少し話を進めましょう。今，ペットとして有名なゴールデンハムスターは，世界じゅうで何千万頭も飼われているでしょうが，これらは今から42年ほど前の，わずか3頭の家族の子孫であり，累代，近親交配を重ねてきたものです。また競馬のサラブレッドは，純血という意味で，近親交配の利点を利用してつくりあげた品種なのです。このように，血族結婚でも，よい結果を得ることができます。

メンデルが発見したという遺伝法則によれば，よい遺伝子と悪い遺伝子を半々に持った親どうしのあいだでは，よい遺伝子ばかり持った子が4分の1，半々ずつが2分の1，悪い遺伝子ばかりのが4分の1生まれることになります。この場合，悪い遺伝子ばかりのものを淘汰してしまい，よい遺伝子ばかりの4分の1を近親交配によって，よい状態に固定しようという努力がはらわれます。

こういったことが野生で自然になされるのを自然淘汰といい，家畜などで人為的になされるのを人工淘汰といいます。

遺伝のしくみは，実際にはもっと複雑ですが，血族結婚の場合，計算上では25パーセント害が出るということになります。しかし逆に，25パーセントはよい結果になることも見落とせません。



人類では，どんな悪い遺伝子が重なり合ったものでも淘汰するわけにいきません。ですから害がないよう，近親結婚は禁じられています。

おたずねの白ネズミの場合，もし害が出たときは，すみやかに処分しなければなりません。しかし，害が出ていなければ，血族結婚でむしろよい方向に向かっていると考えてよいでしょう。しかし何代にもわたり近親交配を重ねていくと，繁殖力がおとろえたり，奇型が現われたりしがちです。これを防ぐには，雄を別系統のものにかえるといいでしょう。

淘汰といっても，せっかく生まれたものを処分してしまうのは，かわいそうだと思われるでしょうが，よい子孫，よりすぐれた種族を生みだすためには，ぜひ必要なことです。経験のある人や生物の先生などの指導で処分してください。

かなり恐ろしいことをいいましたが，白ネズミはふつう累代飼育され，悪い遺伝子はすでに少なくなっていると見てよいと思われますので，実際には，心配するほどの害はないでしょう。■

（多摩動物公園飼育課係長）

原稿募集

仲間のひろば――本誌への要望，動物界への意見，主張。または自然保護に関する各地の現況，対策など。

ペット相談室――ペットの飼育法。病気，購入などに関する質問。

読者の研究――動物の採集，分布，飼育，観察などの研究報告。

動物ニュース――学界，同好会，動物施設などに関する珍しいニュース。

動物写真――あなたが撮影した自慢の写真。または秘蔵の動物写真。

原稿の枚数は，いずれも原則として400字詰原稿用紙2枚以内。

原稿には必ず住所，氏名，年齢，職業，電話番号をお書きください。

採用分には薄謝または記念品を進呈いたします。なお，お送りくださった原稿，写真はお返しいたしません。

送り先

東京都千代田区有楽町2-3（〒100）

朝日新聞東京本社『世界動物百科』編集部

「私たちの仲間」係

次号予告

10月 4 日発売



ワタリガラスと
ハシブトガラス

世界動物百科
82号　10／15

カラーページ

スズメ目　カラス科（つづき）

ホシガラス
ベニハシガラス
キバシガラス
ミヤマガラス
ワタリガラス
ハシボソガラス
ハシブトガラス
コクマルガラス

私たちの仲間

ニッポン列島探鳥記　4
ワシが羽ばたく"最後の秘境"知床　編集部

再び長い眠りに
ヒグマと2人のイノシシ 78　畑　正憲

カラーページ解説
ハシボソガラスの生態　飯田洋一
カラス科の鳥の分類的位置　森岡弘之

鳥の世界——もうひとつの見方——
18　鳥にとって"夫婦"とは　浦本昌紀

漢字のふるさと 58
鳥（からす）　藤堂明保

第65号～第128号(鳥類)のおもな内容

● 数字は号数，白ぬき数字は既刊

(65)鳥　綱　概説
(66)スズメ目　アトリ，ゴシキヒワ，マヒワ
(67)スズメ目　カナリア，ウソ，イスカ
(68)スズメ目　シメ，ムネアカイカル，ホオジロ
(69)スズメ目　スズメ，キンランチョウ，ブンチョウ
(70)スズメ目　ベニフウキンチョウ，メジロ
(71)スズメ目　ムクドリ，フイア，モズ
(72)スズメ目　キセキレイ，タヒバリ，イワヒバリ
(73)スズメ目　キビタキ，オオルリ，ココシキリ
(74)スズメ目　ウグイス，セッカ，キクイタダキ
(75)スズメ目　コマドリ，ナイチンゲール，ノビタキ
(76)スズメ目　イソヒヨドリ，ウタツグミ，ツグミ
(77)スズメ目　ミソサザイ，カワガラス
(78)スズメ目　ヒヨドリ，ソウシチョウ，キバシリ
(79)スズメ目　ゴジュウカラ，エナガ，シジュウカラ
(80)スズメ目　オオフウチョウ，マダラニワシドリ
(81)スズメ目　カケス，カササギ，オナガ
(82)スズメ目　ホシガラス，ハシボソガラス
(83)スズメ目　コウライウグイス，ツバメ，ヒバリ
(84)スズメ目　コトドリ，ヤイロチョウ
(85)キツツキ目　キリハシ，ノドグロミツオシエ
(86)キツツキ目　ハシボソキツツキ，アオゲラ
(87)ブッポウソウ目　カワセミ，アカショウビン
(88)ブッポウソウ目　ハチクイ，ブッポウソウ
(89)ブッポウソウ目　オオサイチョウ
キヌバネドリ目　ケツァール
(90)ネズミドリ目　アオエリネズミドリ
アマツバメ目　ヨーロッパアマツバメ
(91)アマツバメ目　ノドアカハチドリ
(92)ヨタカ目　アブラヨタカ，ヨーロッパヨタカ
(93)フクロウ目　ナヤフクロウ，コノハズク
(94)フクロウ目　コキンメフクロウ，アオバズク
(95)フクロウ目　コミミズク，フクロウ
(96)ホトトギス目　ホトトギス，カッコウ
(97)オウム目　オオバタン，キバタン
(98)オウム目　ルリコンゴウ，セキセイインコ
(99)ハト目　カワラバト，キジバト
(100)ハト目　シラコバト，カンムリバト，サケイ
(101)チドリ目　タマシギ，ミヤコドリ，コチドリ
(102)チドリ目　オグロシギ，イソシギ
(103)チドリ目　タシギ，ヤマシギ，エリマキシギ
(104)チドリ目　セイタカシギ，トウゾクカモメ
(105)チドリ目　ユリカモメ，カモメ，ベニアジサシ
(106)チドリ目　ヒメウミスズメ，ウミガラス
(107)ツル目　クロヅル，カンムリヅル
(108)ツル目　フユクナイ，バン，コヒレアシ
(109)ツル目　ジャノメドリ，カグー，ノガン
(110)キジ目　ツカツクリ，ライチョウ
(111)キジ目　クビワシャコ，ウズラ，ニジキジ
(112)キジ目　ニワトリ，キジ，キンケイ，ギンケイ
(113)キジ目　マクジャク，シチメンチョウ
(114)ワシタカ目　コンドル，ヘビクイワシ，トビ
(115)ワシタカ目　ハイタカ，イヌワシ，ハクトウワシ
(116)ワシタカ目　クロハゲワシ，ヒゲワシ，ミサゴ
(117)ワシタカ目　ハヤブサ，チョウゲンボウ
(118)ガンカモ目　ツノサケビドリ，オオハクチョウ
(119)ガンカモ目　ガチョウ，ヒシクイ，マガン
(120)ガンカモ目　マガモ，アヒル，オシドリ
(121)ガンカモ目　ホシハジロ，クロガモ，カワアイサ
(122)コウノトリ目　ベニフラミンゴ，ゴイサギ
(123)コウノトリ目　シュモクドリ，コウノトリ，トキ
(124)ペリカン目　オオペリカン，シロカツオドリ
(125)ペリカン目　カワウ，ウミウ，グンカンドリ
(126)ミズナギドリ目，カイツブリ目
アビ目，シギダチョウ目
(127)キーウィ目，ヒクイドリ目，レア目，ダチョウ目
(128)ペンギン目　キングペンギン，コビトペンギン
以下(129)～(144)　両生類，爬虫類
(145)～(160)　魚類　(161)～(192)　昆虫類，甲殻類

第 1 号～第64号(概説・哺乳類)のおもな内容

(1)概説 I　生態学，自然保護
(2)概説 II　動物分類学，生物学的環境
(3)霊長目　ゴリラ
(4)霊長目　チンパンジー，オランウータン
(5)霊長目　テナガザル，オナガザル
(6)霊長目　カニクイザル，ヒヒ
(7)霊長目　キヌザル，オマキザル
(8)霊長目　メガネザル，キツネザル，アイアイ
(9)食虫目　ツパイ，モグラ，ハリネズミ
(10)翼手目，皮翼目　コウモリ，ヒヨケザル
(11)齧歯目　ヤマアラシ，チンチラ，ミズブタ
(12)齧歯目　トビネズミ，ヤマネ
(13)齧歯目　家ネズミ，野ネズミ
(14)齧歯目　レミング，ビーバー，ハムスター
(15)齧歯目　リス，ムササビ
(16)齧歯目　ウサギ
(17)食肉目　チーター，ライオン
(18)食肉目　トラ
(19)食肉目　ヒョウ，ジャガー
(20)食肉目　ピューマ，ヤマネコ
(21)食肉目　イエネコ
(22)食肉目　ハイエナ，マングース
(23)食肉目　ジェネット，カワウソ
(24)食肉目　スカンク，アナグマ
(25)食肉目　テン，クロテン
(26)食肉目　ミンク，イタチ
(27)食肉目　パンダ，アライグマ
(28)食肉目　マレーグマ，ホッキョクグマ
(29)食肉目　ヒグマ，ツキノワグマ
(30)食肉目（家犬）　イヌ概説，盲導犬，警察犬
(31)食肉目（猟犬）　グレーハウンド，セッター
(32)食肉目（番犬）　日本犬，セントバーナード
(33)食肉目（愛玩犬）　スピッツ，チワワ
(34)食肉目（野生犬）　ディンゴ，リカオン
(35)食肉目　キツネ，ホッキョクギツネ
(36)食肉目　オオカミ，コヨテ
(37)食肉目　アザラシ
(38)食肉目　セイウチ，オットセイ，トド
(39)奇蹄目　サイ，バク
(40)奇蹄目　ウマ概説
(41)奇蹄目　サラブレッド，ポニー
(42)奇蹄目　ロバ，ラバ，シマウマ
(43)岩狸目，長鼻目　イワダヌキ，ゾウ
(44)偶蹄目　ヒツジ
(45)偶蹄目　バーバリシープ，アイベックス
(46)偶蹄目　ヤギ，カモシカ
(47)偶蹄目　ガゼル，インパラ
(48)偶蹄目　ブラックバック，ヌー
(49)偶蹄目　ローンアンテロープ，ダイカー
(50)偶蹄目　バイソン，アフリカスイギュウ
(51)偶蹄目　ウシ，スイギュウ
(52)偶蹄目　イランド，ブッシュバック
(53)偶蹄目　キリン，オカピ，ノロジカ
(54)偶蹄目　トナカイ，ヘラジカ
(55)偶蹄目　アカシカ，マメジカ
(56)偶蹄目　ラクダ，ラマ
(57)偶蹄目　カバ，ペッカリー
(58)偶蹄目　イノシシ，ブタ
(59)貧歯目，有鱗目，管歯目　アリクイ
センザンコウ，ツチブタ
(60)海牛目，鯨目　ジュゴン，ナガスクジラ
(61)鯨　目　イルカ，マッコウクジラ
(62)有袋目　カンガルー，バンディクート
(63)有袋目　コアラ，フクロネコ
(64)単孔目　カモノハシ，ハリモグラ
概説・哺乳類索引

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。

毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。

なお，本社直接購入のご希望のかたは，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100
TEL. 03—212—0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3　〒530
TEL. 06—231—0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1—12—1 〒802
TEL. 093—531—1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1—3—3　〒460
TEL. 052—231—8131

世界動物百科　通巻81号　昭和47年10月8日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



オナガ　説明 30ページ